

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАТЕГОРИЙ

сборник статей

МВ и ССО РСФСР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени А. М. ГОРЬКОГО

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАТЕГОРИЙ

Сборник статей

СВЕРДЛОВСК
1970

Печатается по постановлению редакционно-издательского совета
Уральского государственного университета имени А. М. Горького

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

профессор **М. Н. Руткевич** (ответственный редактор),
доценты **И. Я. Лойфман, К. Н. Любутин**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Авторы этой книги рассматривают ряд категорий диалектического материализма, а также некоторые, непосредственно к ним примыкающие понятия естественных наук (обратимость, корректность, инвариантность и т. д.). В первом разделе представлены категории, отображающие всеобщую связь и процесс развития, а во втором разделе — категории, выражающие важнейшие стороны процесса познания и практического воздействия человека на объективный мир. Однако при известной разнородности рассматриваемых категорий и вполне понятной неполноте их охвата, статьи сборника имеют объединяющий их общий стержень. Замысел книги безусловно будет обнаружен читателем, если он возьмет на себя труд полного ознакомления с книгой. И тем не менее об этом замысле необходимо кратко сказать в предисловии.

Мы исходим при анализе категорий и их взаимосвязи из требований диалектической логики. Эти требования В. И. Ленин относил к определению любых понятий, но, безусловно, особенно важен диалектический подход при раскрытии содержания понятий философских категорий материалистической диалектики. Нам представляется, что для своего выполнения эта задача требует, во-первых, раскрытия диалектически противоречивой связи соотносительных, так называемых, «парных» категорий, своим существованием наглядно демонстрирующих, что единство противоположностей заложено в самой сущности явлений.

Во-вторых, следует раскрыть связь каждой категории, и связи неразрывную, со всеми другими категориями. Этот пункт требует пояснения. Ныне много говорят о «системно-структурном подходе» нередко забывая при его характеристике о диалектике. На деле все рациональное в этом подходе может быть правильно понято только на основе диалектического метода. Действительно, разве классики марксизма не исходили из того, что не только общество, природа и их относительно самостоятельные области, но также и научные теории, в которых они находят свое отображение, есть системы, состоящие из более элементарных частей и обладающие внутренней структурой, причем структура теорий не может

рассматриваться как непосредственное отображение структуры соответствующей области реального мира? Можно доказать, что исходили. Созданная Марксом научная политическая экономия есть система понятий, обладающая собственной структурой, причем эта структура лишь в последнем счете отображает структуру развивающейся капиталистической системы экономических отношений. Но если каждая сравнительно зрелая наука есть система, то вполне понятно, что любой элемент этой системы, т. е. любое научное понятие, может быть верно определено и тем самым понято только через систему основных понятий, выработанных этой наукой и составляющих своеобразную «узловую сеть» находящихся между собою в отношениях координации и субординации категорий.

Все сказанное полностью относится и к философии диалектического материализма. Диалектический материализм также есть система понятий, которая не есть прямое отображение наиболее общих связей и черт развития, а также разных аспектов взаимоотношений духовного и материального. Это безусловно отображение, но отображение опосредованное, ибо любая категория отображает соответствующую сторону реальности через всю систему категорий, которая в свою очередь может быть понята как отражение не только природы, но и соответствующей ступени общественной практики, которая определяет уровень познания нами реальности.

Но можно ли считать, что диалектический материализм есть система категорий? За последние годы нам не раз приходилось читать, будто системы категорий материалистической диалектики не существует, что она только должна быть еще создана. Конечно, создание стройной и достаточно строгой системы категорий диалектического материализма — задача бесконечного углубления познания, которая требует своего решения сегодня и будет требовать в будущем, причем каждый раз на новом уровне, ибо подходить к категориям с позиций диалектической логики — это значит подходить к ним исторически. Однако ничем не оправданным нигилизмом в отношении великого наследия, оставленного нам классиками марксизма, и совершенно незаслуженным принижением диалектического материализма является мнение, будто эта система в настоящее время попросту отсутствует. Вдохновленные представлением, будто налицо «ничего нет», попытки создания «одним махом» новой системы категорий диалектики, как известно, не принесли заметных плодов. Если говорить о советской философской литературе последних пятнадцати лет, то «онтологические» системы (например, В. С. Библера или Е. С. Кузьмина) и «гносеологические» системы (например, А. П. Шептулина) оказались весьма искусственными построениями.

Мы твердо убеждены, что речь должна идти не об «изобретении» новой системы категорий, а об углублении и достраивании уже существующей. И для того, чтобы справиться с этой задачей на современном уровне, определяемом развитием науки и практики второй половины XX века, представляется наиболее необходимым

тщательно исследовать взаимные связи различных «пар» категорий между собой. Определение любой категории только начинается с выяснения ее взаимоотношения с полярной категорией. После этого необходимо раскрыть содержание данной категории через ближайшие к ней по содержанию, а затем и через все остальные категории диалектического материализма. Не отказываясь от оправданных попыток построения всей системы категорий диалектики и гносеологии исходя из какого-либо общего принципа, необходимо уделять особое внимание менее громкой, но более верной работе по выяснению линий связи различных категорий, уточнению их многообразных определений. А это значит, что при построении системы философских категорий надо идти «снизу» и строить такую систему по частям, по основным ее «узлам».

Вот почему в данной книге, продолжающей линию, проведенную тем же научным коллективом в ранее опубликованных трудах¹, авторы видят свою цель именно в раскрытии взаимных связей между категориями диалектического материализма, который рассматривается ими как уже во всем главном сложившаяся, но непрерывно развивающаяся стройная система философских взглядов, а тем самым и система философских категорий.

¹ См. Некоторые категории диалектики. М., Росвузиздат, 1963; Диалектические противоречия в природе. М., «Наука», 1967.

И. Я. ЛОЙФМАН

ЕДИНСТВО И ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЕ ПОЛЯРНЫХ КАТЕГОРИЙ ДИАЛЕКТИКИ

Как и всякая научная теория, диалектика имеет определенную логическую структуру, ее принципы, категории и законы связаны в систему. Однако, поскольку диалектика отображает наиболее общие отношения в мире, структура этой системы весьма специфична.

Содержание конкретнонаучных теорий (в особенности аксиоматизированных) разворачивается на базе некоторого числа основных начал, независимых друг от друга, что влечет за собой логическое подчинение отдельных частей теории тому или иному принципу теории. Так, например, в геометрии Эвклида часть теории, в которой используется аксиома о параллельных прямых или ее эквиваленты, может быть отделена от других ее частей. Для диалектики характерна глубокая внутренняя связь ее принципов, что влечет за собой отображение всей системы на себя в каждом из ее элементов. Здесь под элементами диалектики понимаются относительно неделимые части ее логической системы, выражающие существенные связи действительности. Такими элементами являются прежде всего пары полярных категорий диалектики, или **категориальные пары**. Образно говоря, каждая категориальная пара является микрокосмом диалектики.

Связь всеобщих свойств вещей, как и всякая реальная связь, имеет определенное строение, динамику и историю. В конкретнонаучном познании указанные аспекты реальных связей обычно раскрываются различными дисциплинами (в частности, связи живого организма раскрывают анатомия, физиология, эмбриология, эволюционная теория и другие биологические науки). Как будет показано ниже, в диалектике закономерности строения, динамики и истории материальных систем представлены в их внутренней связи в каждой паре полярных категорий.

Каждая категориальная пара выражает **связь сосуществующих атрибутов материи**. Противоположные определения вещи, сосуществуя, опираются друг на друга, причем диалектика взаимоположения противоположностей есть диалектика частей и целого. Одно

существует лишь в связи, ведущей к другому (к своему другому), части существуют лишь в связи, ведущей к целому, к обнимающему их реальному единству. По известной мысли В. И. Ленина, в любом предложении (листья дерева зелены; Иван есть человек; Жучка есть собака и т. д.) можно и должно вскрыть тождество отдельного и общего, случайного и необходимого, явления и сущности и т. д. Здесь содержание категории, отражающей определенную всеобщую сторону предметов и процессов — общее, необходимость, сущность и т. д., удерживает в снятом виде содержание противоположной категории — отдельное, случайность, явление и т. д. Важно подчеркнуть, что категориальная пара выражает противоречивость вещи в одном и том же отношении в одно и то же время.

Ряд авторов полагает, что противоположные определения вещи могут быть истинными лишь в различных отношениях. Так, В. А. Дмитриенко, В. Н. Сагатовский и Ф. А. Селиванов утверждают, что в одном и том же отношении вещь противоречива; они считают образом диалектики суждения типа «все необходимо и случайно в разных отношениях», «все абсолютно и относительно в разных отношениях» и т. п.¹

Однако суть диалектики не сводится к эмпирической констатации противоположных моментов в различных отношениях. Больше того, мышление, для которого противоположности выступают без взаимного соприкосновения, В. И. Ленин, вслед за Гегелем, называл антидиалектическим².

Пусть, например, изучая с помощью рентгеновских лучей расположение атомов в кристалле каменной соли, мы находим, что атомы располагаются совершенно так же, как узлы кубической решетки, так что кристалл имеет прерывное строение и симметрию куба. Тот же самый кристалл в отношении оптических свойств ведет себя как непрерывная среда и имеет симметрию шара в каждой точке. На первый взгляд, отсюда следует, что прерывность и непрерывность вещи существуют в разных отношениях. Однако, как известно, рентгенограмма кристалла выявляет пространственную периодичность в расположении его атомов, а периодичность есть форма единства прерывного и непрерывного. С другой стороны, оптические характеристики кристалла связаны с параметрами составляющих его частиц. Кристалл каменной соли, как и все другие кристаллы, и прерывен и непрерывен, но в то же время ни то и ни другое, а нечто третье. Третьим, моментами которого являются прерывность и непрерывность, оказывается их диалектическое единство.

Аналогичным образом, констатируя необходимость и случайность некоторого явления в разных отношениях, следует идти дальше, к единству этих противоположных определений в одном отно-

¹ См. В. А. Дмитриенко, В. Н. Сагатовский, Ф. А. Селиванов. Сб. упражнений по диалектическому материализму. Томск, 1967, стр. 36, 68, 70.

² См. В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 209.

шении. Всякое явление необходимо постольку, поскольку оно есть неизбежное следствие определяющих его условий. Но в то же время всякое явление случайно постольку, поскольку условия, его создающие, эвентуальны³. Необходимость проявляется через случайность, а случайность есть проявление необходимости.

Вообще каждый предмет и каждый процесс прерывно-непрерывны, элементарны и сложны, конечны и бесконечны, случайны и необходимы, определены качественно и количественно, структурно и функционально и т. д., а это значит, что именно единство полярных категорий выражает закономерность организации материи.

Каждая категориальная пара выражает взаимообусловленность и взаимодействие атрибутов материи в процессе их изменения. Противоположные определения вещи не только различны, но и неравнозначны. Изменяясь, они определяют друг друга, причем диалектика взаимоопределения противоположностей есть диалектика взаимообусловленности. В каждом конкретном случае одна из противоположностей, образующих категориальную пару, выступает как определяющая по отношению к другой, их отношение есть отношение обуславливающего и обусловленного. Так, качеством вещи определяется все многообразие ее количественных характеристик, но количественные изменения при определенных условиях порождают новое качество; действительность есть основа существующих возможностей, но реализация возможностей создает новую действительность; при одних условиях структура обусловлена функцией, а при других — функция определяется структурой и т. д.

В равной мере несостоятельными являются попытки рассматривать связь противоположностей в сфере всеобщего как однозначно-причинную или же, наоборот, как функциональную связь непричинного типа⁴. Утверждать, что в категориальной паре одна из противоположностей всецело определяется другой (отстаивая, например, тезис о том, что структура всецело определяется функцией), — это значит игнорировать взаимодействие противоположностей и относительно самостоятельный характер их изменений. С другой стороны, трактовать взаимосвязанные противоположности как абсолютно равноправные и абсолютно симметричные, а их закономерную взаимосвязь сводить к простой параллельной изменчивости, не зависящей от времени, — это значит преувеличивать момент существования противоположностей, игнорировать момент порождения одного другим, перехода одного в другое, изменчивость сущности вещей, отражаемой законами диалектики. По сути дела, в одном случае упускается из виду функциональный аспект взаимосвязи противоположностей, в другом — причинный аспект этой взаимосвязи. Между тем специальное рассмотрение взаимосвязи

³ См. А. Сабо. К вопросу о диалектико-материалистическом понимании закона. — В кн.: Проблемы марксистско-ленинской философии. М., 1965, стр. 211.

⁴ См. С. Т. Мелюхин. Материя в ее единстве, бесконечности и развитии. М., 1966, стр. 125—126.

функциональности и причинности, осуществленное нами ранее ⁵, показывает, что функциональность прямо или опосредованно связана с причинностью, всегда с ней сопряжена. Сопряжение функциональности и причинности обнаруживается в каждой категориальной паре, что позволяет подобные пары считать закономерным выражением атрибутивной детерминированности материи.

Каждая категориальная пара выражает превращение атрибутов материи друг в друга в процессе их развития. Противоположные определения вещи, отрицая себя, переходят друг в друга, причем диалектика взаимоперехода противоположностей есть диалектика потенциального и актуального. Каждое из противоположных определений вещи в своем полном развитии превращается в свое другое. Постоянное самоотрицание, развертываясь во времени как «борьба» противоположностей, является внутренним источником всякой деятельности; оно совпадает с саморазвитием от утверждения к отрицанию, от отрицания к «единству» с утверждаемым ⁶. Категориальная пара выражает закон развития объективного мира, а также и элементарный круг познания — от конкретного к абстрактному и снова к конкретному, от явления к сущности и обратно, от качественной стороны объекта к количественной его стороне и к их единству и т. д.

Различение противоположностей (тождество — различие, необходимость — случайность, сущность — явление и другие) не должно быть абсолютным в силу того, что противоположности текучи, связаны переходами, могут изменяться по степени (степень тождественности, степень необходимости, степень существенности и т. д.). Здесь уместно будет отметить неправомерность трактовки взаимоотношения противоположностей с позиций принципа дополнительности. Известно, что Н. Бор считал фундаментальным фактом бытия противоположные аспекты реальных объектов, в частности, корпускулярные и волновые свойства микрообъектов, динамические и термодинамические состояния системы, физико-химические процессы в организме и его функциональную деятельность, биологическое и социальное в человеке, личность и общество, чувство и мысль, мысль и действие и т. д. При этом он полагал, что для полного описания соответствующих эмпирических ситуаций нужны две системы принципиально различных и несовместимых понятий. Согласно Бору, соотносительные противоположности, сочетаясь в пару (прерывное — непрерывное, часть — целое, структура — функция и др.), существуют самостоятельно, статичны и не претерпевают качественных изменений; они извечно дополняют друг друга в разное время и в разных отношениях, в связи с чем вопрос о превращении противоположностей друг в друга снимается как не имеющий смысла.

Хотя в последнее время в ряде вышедших у нас работ принцип

⁵ См. И. Я. Лойфман. Функциональность и причинность. — Материалы второй заочной научной конференции по философским наукам. Пермь, 1966.

⁶ См. В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 208.

дополнительности оценивается как полностью диалектический⁷ или как потенциально-диалектический⁸, в свете сказанного представляется более правильным рассматривать дополнительную противоположностей как ступень к тождеству, к единству противоположностей⁹. Гносеологический принцип дополнительной не следует смешивать с физическими соотношениями неопределенностей, которые действительно фиксируют неотделимость противоположных аспектов объекта и взаимопереходы противоположных тенденций его изменения. Переход, превращение противоположных моментов категориальной пары друг в друга диалектика считает законом развития материи, самым глубоким выражением ее единства.

Итак, в каждой противоречивой паре категорий диалектики выражен закон организации, функционирования и развития материальных систем, содержатся в свернутом виде принципы диалектики в их внутреннем единстве. Это и дает основание называть категориальную пару своего рода микрокосмом диалектики.

Относительная замкнутость в себе категориальных пар, сопряженная с взаимозависимостью принципов диалектики, определяет характерные особенности логической структуры диалектики: во-первых, относительную независимость элементов диалектики, подвижность, гибкость и многомерность связей между ними и, во-вторых, принципиальную незамкнутость, незавершенность диалектики как логической системы. Установление новых связей между категориальными парами, вхождение в систему диалектики новых категориальных пар и вообще ветвление категориальной системы диалектики есть путь развития диалектики как атрибутивной модели мира.

⁷ См. И. С. Алексеев. Развитие представлений о структуре атома. Новосибирск, 1968, стр. 78.

⁸ См. А. С. Арсеньев, В. С. Библер, Б. М. Кедров. Анализ развивающегося понятия. М., 1967, стр. 89.

⁹ См. М. Э. Омеляновский. Диалектическое противоречие в современной физике. — «Вопросы философии», 1960, № 12, стр. 77.

В. В. КИМ

ТОЖДЕСТВО, РАЗЛИЧИЕ, ПРОТИВОРЕЧИЕ

В сложном многонаправленном процессе развития внутренним импульсом его являются диалектические противоречия, которые В. И. Ленин характеризует как «раздвоение единого на взаимоисключающие противоположности и взаимоотношение между ними»¹. Поскольку движение и развитие объектов имеет своим источником внутренние противоречия, постольку оно и выступает как «самодвижение», как «саморазвитие». «Движущее начало всякого развития,— отмечал Ф. Энгельс,—разделение на противоположности, их борьба и разрешение»². Источником саморазвития В. И. Ленин считает «внутренние импульсы к развитию, даваемые противоречием, столкновением различных сил и тенденций, действующих на данное тело или в пределах данного явления или внутри данного общества»³.

Противоречие — коренная основа существования и развития всех явлений мира. Поэтому решающим условием познания всех процессов мира в их самодвижении является познание их как единства противоположностей.

За последние годы, в силу больших успехов и запросов научного познания и революционной практики, интерес к проблеме диалектического противоречия резко возрос. Вышел целый ряд интересных исследований по данной проблеме, основанных на анализе научного материала. Исследованию подверглись самые различные аспекты проблемы диалектического противоречия⁴.

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 317.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 640.

³ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 26, стр. 55.

⁴ См.: В. П. Чертков. Ядро диалектики. М., «Наука», 1963; Ф. Ф. Вяккерев. Диалектическое противоречие и марксистская политическая экономия. М., «Высшая школа», 1963; Г. С. Батишев. Противоречие как категория диалектической логики. М., «Высшая школа», 1963; В. И. Горбач. Виды противоречий. Минск, 1965; Ф. Ф. Вяккерев. Структура диалектического противоречия.—«Вопросы философии», 1954, № 9; В. А. Горлянский. Диалектическое противоречие и его структура.—«Вопросы философии», 1965, № 10;

В предлагаемой статье ставится задача осветить сравнительно мало разработанный аспект проблемы объективного противоречия, а именно, взаимосвязь между категориями тождества и различия, выражающими элементарное отношение реального мира, и категорией противоречия, характеризующей источник его саморазвития.

Вне различий нет противоречий, возможность возникновения противоречия содержится в различии. Чтобы возникло противоречие, объекты, их составные стороны, элементы, компоненты должны обладать различиями. В свою очередь, противоречия исчезают лишь тогда, когда исчезают различия, служащие условием и основой его существования. Но не всякое различие есть противоречие. Противоречия возникают лишь там, где различные вещи или явления, их стороны, элементы, компоненты вступают в определенную взаимосвязь между собой как противоположности. Следовательно, объективное противоречие связано не со всякими различиями вообще, а только со специфическими его типами.

Категория различия выражает многообразие бытия, характеризует неповторимую индивидуальность объектов, неодинаковость и несовпадение их составных сторон, элементов, компонентов. Противоположной различию является категория тождества, которая выражает единство разнокачественных вещей и явлений, совпадение их составных сторон, элементов, компонентов. Как всякие соотносительные понятия, тождество и различие получают свой смысл только при раскрытии их взаимного отношения.

Различия между явлениями объективного мира, а поэтому и между собственными отображающими их понятиями можно подразделить на отдаленные, несущественные, существенные. Отдаленные различия (или «разность») — это различия между вещами или явлениями, далекими по своей сущности. Маркс именно эти различия характеризует как различия между сущностями, различие двух сущностей⁵. Им соответствует в сознании «обычное» представление о различии, отображающее различия между всеми вещами и явлениями объективного мира. Они выражают различающиеся соотношения вещей за пределами их соотношения со «своим другим». Так, к примеру, сосна и планета Венера, каждая тождественны самой себе, но «равнодушны» в соотношении друг с другом. Не имея сферы общего взаимодействия, они настолько отдалены и отличны друг от друга, что их различия совершенно неопределенны, это просто разные тела. О такого рода телах Маркс писал, что «они не имеют между собой ничего общего, они не тяготеют друг к другу, они не дополняют друг друга»⁶. В существенных свойствах и признаках эти вещи несравнимы. Именно эти различия Гегель характеризовал как «неистинные различия».

В. Е. Козловский. Развитие В. И. Лениным марксистского учения о противоречиях. М., «Мысль», 1966; С. П. Дудель, Г. М. Штракс. Закон единства и борьбы противоположностей. М., «Высшая школа», 1967 и др.

⁵ См. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 1, стр. 321.

⁶ Там же.

Существенные различия — это те, которые раскрываются из природы самого тождества; через тождество выступают как существенные. Так, Маркс говорил, что «северный полюс и южный являются одинаково полюсами, их сущность тождественна; точно так же мужской пол и женский образуют один и тот же род, одну сущность — человеческую сущность. Север и юг — противоположные определения одной и той же сущности, различия одной сущности на высшей степени ее развития»⁷. Маркс, определяя существенное различие как «дифференцированную сущность», «как различие в пределах существования одной сущности»⁸, имеет в виду не обычное представление о различии, отражающее различия между всеми вещами и явлениями объективного мира, а то различие, которое свойственно тождественным по своей сущности вещам и явлениям. Таким образом, существенные различия объединяет общая сущность, общие закономерности, а отличает специфика формы их проявления. Такое различие Гегелем характеризовалось как «свое другое».

Несущественные различия — это различия, представляющие внешние формы проявления общей сущности. Так, все особи, относящиеся к одному биологическому виду, обнаруживают свое тождество в общности определенного типа обмена веществ, который и составляет их сущность. А бесчисленное множество различий в виде специфичности тех или иных признаков, сторон и т. д. представляет собой не что иное, как лишь особую форму проявления их сущности. Таким образом, несущественные различия — это чаще всего единичные и особенные отличительные признаки вещей и явлений. Этот тип различия в гегелевской терминологии определяется как «иное». Таковы, например, расовые различия между людьми.

Различия отдаленные и существенные по характеру являются качественными, но совершенно разного порядка. Качественные различия по масштабу, по степени, по глубине и т. д. отличаются друг от друга.

Формы движения материи, соответствующие различным уровням структурной организации материи, соотносятся друг с другом как взаимосвязанные низшая и высшая формы. Между ними имеется и общее, что делает их в некотором отношении тождественными, и особенное, что их разделяет, отделяет друг от друга. Но тождество их исключительно бедно и недостаточно для характеристики как высшей, так и низшей формы движения материи, ибо оно не выражает их сущности. Тождество, выражающее общее между ними, как раз упускает то, что приобретено материальным образованием в процессе его качественного усложнения, т. е. то, что именно специфически отличает его от материальных образований предшествующих стадий развития. Здесь не тождество, а различие схватывает специфическую сущность этих образований. Например, меж-

⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 1, стр. 321.

⁸ Там же, стр. 322.

ду атомными и молекулярными образованиями имеется много общего, что характеризует их тождественность. Они состоят из тех же «элементарных» частиц (причем молекула, в свою очередь, содержит в себе атомы), взаимодействие которых и обуславливает в конечном итоге наличие определенных общих свойств у данных материальных образований. При этом, если в атоме «элементарные» частицы взаимодействуют непосредственно, то в молекуле оно преломляется через взаимодействия атомов. Это и порождает различия между атомами и молекулами как по свойствам, так и по структурным элементам. О качественной специфике молекулы, как своеобразного уровня структурной организации материи, свидетельствует такая характеристика, как наличие у молекул энергии вращательного и колебательного движения.

Связь же между атомом, молекулой и живым организмом является еще более сложной. Те свойства, которые были присущи атомному и молекулярному образованиям, в данном случае преломляются через форму движения белковых тел, обладающей еще большей качественной спецификой, чем формы движения молекул (или атомов), составляющих неживое образование. Очевидно, что проявление этих свойств здесь значительно более преобразовано, существенно изменено, ибо они выступают как «снятые» моменты.

В объектах же, относящихся к одной и той же ступени развития материи, тождество есть именно то, что составляет их *сущность*, то, что появляется специфического на данном уровне. Здесь тождество совпадает с сущностью. А все специфическое, отличное между объектами, относящимися к данному уровню развития, не касается их сущности, а есть лишь различные формы ее проявления, специфический ее способ существования.

Таким образом, различия между объектами в пределах одного и того же структурного уровня материальной организации принципиально отличны от различий между объектами качественно разных уровней развития материи. Первые существуют в рамках общих закономерностей, и потому различия между объектами носят *количественный* характер, тогда как вторые подчиняются качественно иным закономерностям, и потому различия между объектами носят *качественный* характер. Очевидно, что *несущественные различия в самом широком, философском смысле и есть количественные различия*. Это — различия между качественно однородными вещами и явлениями.

Различия как существенные, так и несущественные не абсолютны, а относительны: в зависимости от конкретных связей, отношений они переходят друг в друга. Все зависит от того, в каких объективных отношениях находятся вещи и явления и в каких отношениях, исходя из потребности практики, они исследуются.

Итак, все вещи и явления, их стороны, элементы, компоненты в своей конкретной определенности индивидуальны, единичны, неповторимы, так или иначе различны. А противоречие есть вид взаимодействия между вещами или явлениями, но отнюдь не само раз-

личие. Следовательно, противоречия объективно возможны между всеми вещами и явлениями, их сторонами, компонентами и т. д. Вопрос лишь сводится к тому, как, при каких условиях и из каких различий вырастают противоположности, почему различия не просто повторяются, а изменяются и сменяются, определяя сложный многонаправленный процесс развития. Если исходить из того, что различие создает условия для возникновения противоречия, то суть вопроса в том, какие различия являются противоположностями или могут стать таковыми.

Объективное противоречие связано только с определенными специфическими типами различия, а именно, — с различиями существенными. Только те различия, которые могут быть рассмотрены в рамках единой субстанциальной основы, в рамках тождества, служат основой и условием возникновения противоречия. Различия приобретают значение для понимания противоречия — источника саморазвития вещей лишь постольку, поскольку они могут быть сведены к тождеству и единству. Только через субстанциальное тождество различия выступают как субстанциальные различия, как противоположности. Причем во взаимодействии существенных различий возникает противоречие лишь тогда, когда они действуют не в одном направлении, а в разных, когда они находятся в отношениях взаимоисключения. Только в этом случае существенные различия выступают как стороны противоречия, как противоположности.

Таким образом, тождество выражает совпадение вещей, но как определенная характеристика противоречия, оно охватывает не просто внешнее сходство, а прежде всего совпадение вещей, их сторон, элементов и т. д. в наиболее глубокой сущности, общую субстанциальность, через которую происходит их взаимное обуславливание, взаимное исключение и отрицание, взаимный переход друг в друга. Например, «элементарные» частицы и соответствующие им античастицы суть материальные образования одного и того же структурного уровня, и в этом смысле они тождественны. В рамках этой субстанциальной общности они существуют как различные, прямо противоположные, материальные образования: в этом тождестве они взаимно обуславливаются, взаимно уничтожаются, переходя в новое качество. Вне субстанциального тождества различия остаются чисто внешними, по словам Гегеля, «безразличными различиями».

В диалектическом противоречии противоположности существуют не рядом, а каждая в себе содержит свою противоположность «свое другое». Например, электричество внутренне разложено на противоположности — положительное и отрицательное электричество, которые отличаются друг от друга и в то же время не могут существовать друг без друга. Каждое из них существует постольку, поскольку существует другое.

Объективное противоречие возникает и существует как разделение единого на взаимоисключающие противоположности и дея-

тельное взаимоотношение между ними. При этом связь взаимоисключающих сторон характеризует одно и то же отношение, в одно и то же время. Именно это имел в виду Маркс, когда он анализировал процесс антагонистического раздвоения буржуазных экономических отношений: «...с каждым днем становится все более и более очевидным, что характер тех производственных отношений, в рамках которых совершается движение буржуазии, отличается двойственностью, а вовсе не единством и простотой, что в рамках тех же самых отношений, в которых производится богатство, производится также нищета; что в рамках тех же самых отношений, в которых совершается развитие производительных сил, развивается также и сила, производящая угнетение...»⁹ (курсив наш. — В. К.). Каждая вещь или явление содержит внутреннее противоречие в одно и то же время и в одном и том же отношении. Любая вещь противоречива уже потому, что является той же и не той, прерывной и непрерывной, конечной и бесконечной и т. д., иначе, является единством тождества и различия. Отсюда очевидно, что противоречие носит всеобщий, абсолютный характер. Поэтому Ленин противоречие понимает как универсальную форму материальной действительности, присущую любому предмету в любом его аспекте.

В противоречие с другими вещами каждая вещь вступает своей определенной стороной, определенными свойствами, признаками и т. д. Так, атом обладает бесконечно многими сторонами, чертами, свойствами и может выступать во взаимодействии в «роли» то частицы химического элемента, то составной части молекулы, то необходимого элемента в структурном молекулярном построении, то системы, обладающей квантовыми состояниями с соответствующими энергиями, то системы действия сил между электронами, ядром, частицами ядра и т. д. Вступая при этом в различные противоречия, атом каждый раз в качестве своей противоположности имеет не всякое другое, а определенное «свое другое».

Связи и взаимосвязи действительности многообразны и много-сторонни, но всякое противоречие дихотомично, т. е. всегда представляет двухстороннюю связь. В приведенном выше примере видно, что атом, вступая в различные взаимоотношения, выступает всегда определенной стороной. Во всех этих противоречиях неизменно участвуют две стороны, пара противоположностей. Причем, если в каждом отдельном противоречии неизменно участвуют две стороны, то в процессе может участвовать не одна пара противоположностей. Более того, между парами противоположностей также может возникнуть противоречие как между двумя сторонами целостности. Каждая пара противоположностей образует единство, характеризующее определенную целостность вещи. Таким образом, в общих противоречиях эти пары противоположностей, единства противоположностей выступают как стороны противоречия. И в этом случае действует, естественно, лишь пара противоположностей.

⁹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 4, стр. 144.

В. К.

Причем стороны противоречия играют не одинаковую роль. Маркс указывал, что хотя противоположности выражают одну и ту же сущность, они не могут быть равнозначными. Положение обеих всегда не одинаково, обычно «одна из крайностей берет верх над другой», и поэтому «действительного дуализма сущности не бывает»¹⁰. Следовательно, для глубокого познания объективного противоречия необходима не простая фиксация противоположностей как определенных его сторон, а уяснение конкретной роли каждой из них во взаимоотношении.

«Противоположность» обозначает соотношение сторон любого диалектического противоречия, а не «различие, развившееся до крайности», или «предельный случай различия»¹¹. Потому и при характеристике объективного противоречия нельзя разграничивать различие и противоположности, как это делает проф. В. П. Рожин¹². Такое разграничение возможно и необходимо делать при исследовании степени развития и развертывания противоречия¹³.

Если основными структурными элементами объективного противоречия являются противоположности и их взаимодействие, то тождество и различие обязательно включаются в структуру противоречия. Сущность объективного противоречия нельзя понять без привлечения диалектического соотношения тождества и различия. То, что подчас в философской литературе, говоря о противоречиях, рассматривают лишь категорию различия вне связи с категорией тождества, совершенно неверно. Понимание противоречия безотнositельно тождеству порождает представление о том, что «там, где есть различие, там и есть противоречие», что «различия уже есть противоречие»¹⁴, что «всякое различие есть противоречие» и т. п., что только в свете такого понимания противоречия «ясна сама универсальность закона единства и борьба противоположностей»¹⁵. Возможность противоречия заложена в различии, но реализуется оно в действительности только в субстанциональном тождестве.

Таким образом, рассмотрение вещей и явлений как самопротиворечивых в их сущности позволяет понять их самодвижение как таковое. Каждая вещь тождественна себе и вместе с тем в себе самой содержит не — тождество (различие) с собой. Она (вещь), бла-

¹⁰ См. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 1, стр. 322.

¹¹ См. сб. Некоторые вопросы диалектического материализма. Изд. ЛГУ, 1962, стр. 44—45.

¹² См. В. П. Рожин. Материалистическая диалектика и современность. — Сб. Актуальные проблемы философской науки. Л., 1968, стр. 34—35.

¹³ Термин «противоположность», кроме общего и основного значения — «соотносящиеся стороны диалектического противоречия», обозначает и степень развертывания противоречия (определенную фазу его обострения) и в целом противоречие вообще (см. С. П. Дудель, Г. М. Штрак. Закон единства и борьбы противоположностей. М., «Высшая школа», 1967, стр. 59—66).

¹⁴ См. Л. В. Воробьев, В. М. Каганов, А. Е. Фурман. Основные категории и законы материалистической диалектики. Изд. МГУ, 1962, стр. 293—295.

¹⁵ См. В. Т. Павлов. Отношение между понятиями. Изд. КГУ, 1961, стр. 119—120.

Благодаря изменению «своих» противоположностей, изменяется сама и собственными изменениями вызывает изменение других.

Помимо различения сторон противоречия, в каждом противоречии необходимо также различать аспекты противоречия, характеризующие важнейший структурный элемент противоречия. Между двумя сторонами противоречия, противоположностями всегда имеется как аспект единства, так и аспект «борьбы». По Гегелю, противоположные определенности относятся друг к другу не внешним образом, а, наоборот, каждая определенность в процессе своего развития переходит в «свое другое». Ленин высоко оценивал эту мысль Гегеля. «Очень верно и важно: «другое» как *свое* другое, развитие в *свою* противоположность»¹⁶. О сторонах противоречия можно сказать, что они находятся в единстве как не одно и то же (различное) и в «борьбе» как одно и то же (тождественное). Единство и «борьба» — два неразрывных аспекта противоречия, это отношения, в которые необходимо вступают стороны противоречия, противоположности выступают одновременно и как тождественные, ибо они стоят в одном и том же отношении друг к другу и, следовательно, заключают в себе реальную возможность взаимоперехода друг в друга, и как нетождественные, ибо как взаимоисключающие различия они неравнозначны (неодинаковы) и потому абсолютного перехода их друг в друга нет.

В литературе вполне справедливо отмечается, что противоречие вытекает из внутренней раздвоенности вещей, но не сводится к ней¹⁷. Противоречие означает столкновение (взаимодействие) сторон друг с другом, их взаимопроникновение в рамках тождества. Оно есть не сама раздвоенность («двойственность») вещи, а взаимодействие разделенных сторон, которое всегда характеризуется как единство и «борьба» сторон. «Взаимодействие тел природы — как мертвых, так и живых, — пишет Энгельс, — включает как гармонию, так и коллизию, как борьбу, так и сотрудничество»¹⁸. Противоречие состоит именно в двойственности взаимодействия сторон, наделенных различными возможностями, тенденциями и т. д. Существенные различия, характеризующая отдельную вещь или явление с различных сторон, остаются равнодушными друг к другу и сами по себе не переходят друг в друга. Но они тут же утрачивают свою неподвижность, как только приводятся в субстанциальные отношения, в единое тождественное отношение в виде взаимоисключающих противоположностей, характеризующих процесс развития.

Если бы от каждой вещи исходили всегда одни и те же тенденции, а взаимодействие вещей отличалось бы однообразием и однонаправленностью, то мир в целом, несмотря на обилие различий и противоположностей, оставался бы застывшим, неподвижным, лишённым импульсов к изменению и развитию.

¹⁶ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 235.

¹⁷ См. Ф. Ф. Вяземский. Диалектическое противоречие и марксистская политическая экономия: М., «Высшая школа», 1963, стр. 28—31.

¹⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 34, стр. 134.

Л. П. ТУРКИН

СУЩНОСТЬ, ЯВЛЕНИЕ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Сущность и явление — «традиционные» категории, они принадлежат к числу основных в материалистической диалектике. Будучи всеобщими, эти категории характеризуют определенные отношения в сфере действительности (онтологический аспект), отношение субъекта к объекту в процессе познания (гносеологический аспект), определенные отношения в сфере мышления (логический аспект).

Их онтологическое содержание — основное, определяющее и в настоящей статье данные категории будут рассматриваться только в этом плане.

Как и любые другие полярные категории¹, явление и сущность должны определяться, прежде всего, друг через друга, и поэтому исходным моментом в их определении следует считать ленинское положение «...сущность является. Явление существенно»². В. И. Ленин здесь подчеркивает диалектический характер взаимосвязи явления и сущности, а именно: это такие противоположности, которые не могут существовать самостоятельно, одна без другой.

Аналогично обстоит дело и с другими парными категориями: качеством и количеством, содержанием и формой и др. И в той же мере, как явление существенно, форма — содержательна, количество — качественно и т. д. Следовательно, рассматриваемое определение, будучи необходимым, еще недостаточно для раскрытия специфики соотношения между явлением и сущностью и должно быть поэтому уточнено путем раскрытия их взаимосвязи с рядом других категорий диалектики, столь же общих, как и данные. Рассматриваемые категории не могут быть определены путем подведения под понятия более широкие по той простой причине, что таковых не существует. Действительно, бессмысленно было бы ставить

¹ Термин «явление» употребляется в широком и узком смысле слова (см. напр. М. Н. Руткевич. Диалектический материализм. М., 1959, стр. 560). В широком смысле слова явление равнозначно вещи, процессу, событию, т. е. включает в себя и существенное. В данной статье всюду, где это специально не оговорено, явление употребляется только как категория, противоположная сущности.

² В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 227.

вопрос, какие из категорий более всеобщны — сущность или качество, сущность или содержание и т. д.

Поскольку принципиально невозможно «вывести» явление и сущность из каких-то других категорий, постольку невозможно избежать «круга», содержащегося в приведенном ленинском положении. Дальнейший анализ должен быть направлен на выяснение отношений координации исследуемых категорий с другими, не менее общими категориями.

Представляется целесообразным попытаться развернуть содержание сущности и явления в соответствии с представлением о мире как о совокупности взаимодействующих вещей и, следовательно, исходить из категории «взаимодействие».

Наиболее сжато и вместе с тем точно содержание категории «явление» выражает термин «для — других — бытие». Так, В. И. Ленин писал: «В частности, диалектика есть изучение противоположности вещи в себе (an sich), сущности, субстрата, субстанции, — от явления, «для — других — бытия»³.

Если же не прибегать к не принятому в русском языке гегелевскому термину, то основное содержание этого понятия можно раскрыть следующим образом. К сфере явления относятся те признаки объекта рассмотрения (вещи, предмета, процесса, события, а также «явления» в широком смысле слова), которые обнаруживаются непосредственно в отношениях объекта с остальным миром. Явление — это та сторона объекта, которой он «предстает» перед остальной действительностью в процессе взаимодействия. В. И. Ленин выписывает из Гегеля в отделе «Явление» следующее: «Вещь имеет свойство, состоящее в том, чтобы производить в другом то или иное и обнаружить себя своеобразным способом в своем отношении к этому другому»⁴.

Но явление — это не сам процесс обнаружения вещи при взаимодействиях с другими вещами, а только то, что принадлежит вещи и обнаруживается во взаимодействии. К. Маркс писал, что «...свойства данной вещи не возникают из ее отношения к другим вещам, а лишь обнаруживаются в таком отношении...»⁵. Аналогично обстоит дело и с явлением.

Однако мы фиксируем здесь явление через отношения к остальному миру, поскольку в таком случае появляется критерий различения явления и сущности, а именно: явление обнаруживается в них непосредственно, в отличие от сущности, которая обнаруживается только через посредство явления.

В онтологическом плане не следует отождествлять явление с непосредственно доступным чувственному восприятию; такое отождествление было бы антропоцентрическим.

Явление есть характеристика материальных образований на всех структурных уровнях организации материи. Например, атом

³ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 227.

⁴ Там же, стр. 134.

⁵ К. Маркс. Капитал, т. I. М., 1963, стр. 67.

имеет определенную валентность, атомный вес, размер — непосредственные характеристики его как целого в отличие от его сущности. Тезис: «непосредственно чувствам доступны только явления, но не сущность», — правилен, но неправилен был бы тезис: «явление — то и только то, что непосредственно доступно чувствам».

Перейдем к сущности. Сущность объекта — это такая его сторона, которая обнаруживается перед остальным миром через посредство явления и оказывается при этом **определяющей** в отношении явлений. Это — совокупность основных факторов, обуславливающих в своей необходимой связи существование объекта. Явление — интегральная характеристика объекта как нерасчлененного целого. В категории «сущность» отражается его «механизм», объект рассматривается со стороны расчлененности и необходимой связи между частями целого.

Любой объект не представляет собой вечного и неизменного образования, он имеет историю своего становления, оказывается результатом совокупного действия множества факторов. С этой точки зрения, явление выступает как **следствие**, имеющее свою причину. По-видимому, В. И. Ленин видел нечто общее в понятиях «сущность» и «причина явления». «С одной стороны, надо углубить познание материи до познания (до понятия) субстанции, чтобы найти причины явлений. С другой стороны, действительное познание причины есть углубление познания от внешности явлений к субстанции»⁶, — писал он.

Для того, чтобы понять сходство и различие сущности и причины, следует различать, прежде всего, причину в широком смысле слова (полную причину)⁷ и причину в узком смысле слова. Под причиной в широком смысле слова понимается совокупность всех без исключения факторов, необходимых и достаточных для существования данного следствия. Применительно к нашему случаю, речь идет о причине того, что объект выступает именно как такое, а не иное явление (к примеру, обладает именно таким цветом, такой формой и т. п.).

Все факторы, входящие в полную причину (а их бесконечно много), имеют определяющий характер, так как без любого из них следствие перестало бы быть таким, а не иным. Однако они неравноценны как по своей роли в механизме образования следствия, так и по своему вкладу в его определенность. Одни из них имеют преходящий характер, угасают в следствии; их выделяют обычно в качестве причины в узком смысле слова, причины действующей. Другие, будучи также необходимыми, оказываются относительно постоянными в ходе становления объекта и его последующего проявления. Их следует отнести к сущности рассматриваемого процесса. Совместное действие этих факторов и причины в узком смысле слова обеспечивает сам факт существования процесса и его характер.

⁶ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 142.

⁷ См., напр., М. Б у н г е. Причинность. М., 1962.

Сходство между действующей причиной и сущностью заключается в том, что они играют определяющую роль в отношении своих противоположностей. Это означает, что причина необходима для существования следствия, сущность — для существования явления; при этом причина и сущность относительно самостоятельны по отношению к следствию и явлению, соответственно (одна и та же причина в разных условиях вызовет разные следствия, одна и та же сущность проявляется по-разному).

Разница же между причиной и сущностью заключается в том, что причина всегда **во времени** предшествует следствию, в то время как сущность относительно постоянна, устойчива в процессе становления объекта и в его проявлениях. Поэтому теряет смысл противопоставление сущности и явления во времени: изменение сущности одновременно влечет за собой изменение всех ее проявлений; или же одно проявление может смениться другим, а сущность останется той же.

Проиллюстрируем нашу мысль примером. Ферромагнетик, побывавший во внешнем постоянном магнитном поле, приобретает остаточную намагниченность, т. е. способность воздействовать на движущиеся заряды или на другие ферромагнетики. Такое явление становится возможным потому, что ферромагнетик имеет области спонтанной намагниченности (домены), существование которых, в свою очередь, определяется наличием у элементарных частиц такой характеристики, как спин. В этом и заключается сущность ферромагнетизма. Внешнее же магнитное поле, которое вызвало остаточную намагниченность и исчезло, представляет собой причину явления в узком смысле слова. Различие между причиной и сущностью и их сходство в этом примере очевидны.

Итак, к сущности относится та сторона объекта, которая определяет явление (входит в полную причину) и в то же время относительно постоянна, устойчива, приводит к единству различные стадии несущественных изменений объекта. В сущность входят те факторы, которые не исчезли в ходе становления объекта, присутствуют в нем. Но было бы ошибкой на основании сказанного полностью отождествить сущность объекта с «механизмом» его образования, с его внутренним «устройством», например, — отнести к сущности кристалла какого-то вещества **всю без исключения** совокупность его элементов и связей между ними. Остановимся на этом подробнее.

Сущность обладает не одним возможным проявлением, а множеством. Бывают разные проявления одной и той же сущности.

Действительно, представление о сущности и явлении возникает и развивается как идея о единой основе многообразия вещей, процессов, событий при всей их индивидуальности, неповторимости. Такой основой оказываются, например, вода у Фалеса, атомы — у Демокрита. В соответствии с этой идеей разные вещи различаются только по своим поверхностным характеристикам, оказываясь тождественными по своей сущности (например, все вещи в сущно-

сти — атомы). Таким образом, разные явления имеют одну и ту же сущность, сущность — всегда общее. Поскольку между сущностью и явлением нет однозначного соответствия, то должны существовать факторы, обуславливающие именно такое, а не иное проявление сущности. Это, прежде всего, воздействие на объект той обстановки, в которой он находится. Понятно поэтому, что явление всегда богаче сущности.

Внешняя обстановка, абстрагироваться от которой можно лишь временно, «деформирует» объект, изменяет в той или иной степени его структуру. Зачастую эти «деформации» могут стать доминирующим фактором среди определяющих явление, особенно когда они необратимы. В таких случаях сущностью становятся те реальные связи (взаимодействия), в которых находился и находится объект: например, сущность жизни — обмен веществ, сущность человека — совокупность общественных отношений. Поэтому мы считаем нецелесообразным связывать явление и сущность, главным образом, с внешним и внутренним, хотя определения через эти категории широко распространены. Всегда имеется опасность понимания внешнего и внутреннего в геометрическом смысле, а это не соответствовало бы действительному положению дела с сущностью и явлением.

Различие между существенным и несущественным относительно, и граница между ними определяется тем кругом взаимодействия, в котором находится объект. Это, конечно, не означает релятивизма в понимании «механизма» объекта, его «устройства» — оно однозначно. Но в зависимости от внешнего взаимодействия одни из факторов, определяющих объект, выдвигаются на первый план, другие же оказываются «нейтральными» в этом взаимодействии. Вместе с тем для любого реально существующего фактора можно найти такой круг взаимодействий, где он имеет существенное значение.

Так, кристалл какого-то вещества, например — германия, обладает определенными механическими и тепловыми свойствами, обнаруживающимися в соответствующих внешних взаимодействиях. Сущностью по отношению к этим свойствам оказывается способ организации атомов в кристалле. Незначительные примеси не влияют существенно на эти свойства и относятся к числу несущественных факторов. Но картина резко меняется при рассмотрении электрических свойств этого же кристалла, его проводимости. Германий — полупроводник, и характер проводимости существенным образом зависит от незначительных примесей в кристалле: примесь пятивалентных фосфора или мышьяка обуславливает так называемый донорный характер проводимости, примесь трехвалентных бора, индия или галлия — акцепторный.

Противоположность сущности и явления относительна, имеет место их взаимопереход. Здесь следует, прежде всего, сказать о «многоступенчатости» сущности.

«Многоступенчатость» сущности означает в онтологическом пла-

не, что фактор, входящий в сущность определенного круга явлений, в свою очередь, сам раздваивается на такие же противоположности — на «для — других — бытие» и на то, что в нем обнаруживается. Так, по отношению к кристаллу явлением будут его механические, оптические, электрические свойства как целого. К сущности кристалла принадлежит способ организации субстратных элементов — от этого зависят свойства кристалла. Атомный вес, валентность — таковы параметры атомов. Но атом тоже объект, имеющий соответствующие противоположные стороны. Атомный вес, валентность, в свою очередь, оказываются его поверхностными характеристиками, его «для других — бытием», а определяющим по отношению к ним — число протонов и нейтронов в ядре атома. Указанная «сущность сущности» представляет собой сущность второго порядка по отношению к исходному явлению. Многоступенчатость сущности ничем не ограничена, так как природа неисчерпаема.

В частности, соотносятся как сущности разного порядка так называемые структурные уровни организации материи: элементарные частицы, атомы, молекулы, живые организмы, общество. Здесь каждый уровень играет, в определенном смысле, роль сущности в отношении вышестоящего уровня⁸.

Однако тезис о многопорядковости сущности не сводится к идее «состоять из чего-то», не ограничивается учением о структурных уровнях.

Понятие сущности не совпадает с понятием субстрата. Как уже говорилось, в зависимости от внешних связей объекта на первый план выдвигаются те или иные факторы из числа образующих его «механизм». Такими факторами в качестве сущности какого-то порядка могут оказаться как субстратные элементы, так и свойства или отношения, хотя в конечном итоге за всякими явлениями стоит субстрат. Например, с точки зрения теории автоматического регулирования, охотник и зенитная установка с автоматическим наведением — тождественные системы, обладающие одинаковой сущностью. Сущность здесь — устойчивые функциональные отношения между звеньями системы, природа же субстрата несущественна. Но, очевидно, что природа субстрата несущественна только в определенном отношении (в отношении функции: «засечь цель и сбить ее»), будучи существенной в других отношениях.

По мере перехода к сущности более глубокого порядка расширяется множество возможных проявлений, поскольку это множество включает в себя в качестве особых случаев все проявления сущности менее глубоких. К примеру, множество проявлений элементарных частиц включает в себя в числе прочего и проявления жизни, так как в живом нет ничего, кроме совокупности определенным образом связанных элементарных частиц. В пределе мы имеем ка-

⁸ См., напр., С. Г. Шляхтенко, Г. П. Шляхтенко. О сущностях разных порядков. — В сб.: «Некоторые вопросы диалектического материализма». ЛГУ, 1962.

тегорию «материя» (ее онтологический аспект), обозначающую наиболее глубокую сущность всех без исключения объектов.

Признание «многоступенчатости» сущности вещи с неизбежностью приводит также и к признанию «многоступенчатости» ее явления. Действительно, мы отнесли к явлению вещи те ее признаки, которые обнаруживаются в отношениях с внешним миром непосредственно. Но эти отношения бывают разными: то, что в одних отношениях обнаруживается непосредственно, может обнаружиться непосредственно в других. Возьмем тот же кристалл. Его явление в определенном круге взаимодействий — цвет, форма, твердость, проводимость и пр. В сущности же кристалл — совокупность определенным образом организованных атомов. Но при взаимодействии с нейтронным потоком — это уже не кристалл в прежнем смысле слова (цвет, форма, проводимость и пр.), а **непосредственно** совокупность определенным образом организованных атомов. Это и есть явление, сущность же перемещается в сферу элементарных частиц.

Взаимопереход явления и сущности заключается не только в факте многопорядковости сущности объекта в каждый данный момент времени. В самой действительности происходят **процессы** взаимоперехода сущностей разного порядка.

Во-первых, имеет место становление новых сущностей на базе старых. Процесс развития затрагивает не только сферу явлений (количественные изменения), но и сферу сущности (качественные изменения). Качественный скачок в ходе прогрессивного развития представляет собой в то же время и образование новой сущности, а значит и целого круга новых проявлений: например, возникновение высшей формы движения материи на базе низшей. Этим самым прежняя сущность первого порядка уступает место новой сущности, превращаясь в сущность второго порядка. Здесь нужно подчеркнуть (хотя это и не является темой настоящей статьи), что основной источник развития — противоречие в самой сущности объекта. Поэтому сам факт существования какой-либо сущности должен быть объяснен, исходя из противоречия в сущности более глубокой.

Во-вторых, в действительности имеет место не только становление новых сущностей, но и противоположный процесс. Скачок в регрессивном развитии означает утрату объектом наиболее высокой сущности; в таком случае сущность второго порядка становится сущностью первого порядка. Происходит объективное «уменьшение количества» сущностей объекта (имея в виду, что оно бесконечно), «деградация» сущности. Источником такого движения может быть как противоречие в самой сущности, так и внешние разрушающие воздействия. Поясним последнее. Сущность качественно устойчива в своих проявлениях, но ограничена в этой своей устойчивости некоторым кругом взаимодействий. Так, в широком круге взаимодействий ядро атома ведет себя как качественно устойчивое образование, представляющее собой один из компонентов

сущности процессов, в которых оно участвует. Но ядро как целое перестает выполнять роль сущности в пределах ядерных реакций, эта роль переходит к нуклонам ядра.

И, наконец, сущность второго (или более глубокого) порядка может обнаруживаться непосредственно (в качестве сущности как бы первого порядка), но без утраты при этом сущности первого порядка. Подобное обнаружение происходит при взаимодействии объекта с объектом, имеющим сущность меньшего порядка. Это бывает, например, при получении животным несмертельной дозы радиации. Такое взаимодействие не приводит к исчезновению обмена веществ — сущности жизни, но, вместе с тем, в нем обнаруживается непосредственно более глубокая сущность — совокупность элементарных частиц.

Рассмотрение сущности и явления в связи с концепцией всеобщего взаимодействия позволяет взглянуть с несколько иной точки зрения на известную формулу Ф. Энгельса о том, что случайность — форма проявления и дополнение необходимости. К сущности принадлежат элементы и связи, необходимые для существования данного объекта. В действительности объект не существует вне взаимодействий, и поэтому сущность необходимо должна проявиться тем или иным образом. Но проявляется сущность в каждый данный момент в случайном по отношению к ней взаимодействии, необходимость которого не вытекает из этой сущности (случайность — форма проявления необходимости).

Данное взаимодействие, «деформируя» структуру, объекта, изменяет отчасти характер явления, вносит свой вклад, большой или малый, в его определенность (случайность — дополнение необходимости).

Таким образом, дополняет необходимость та же случайность, через посредство которой проявляется необходимость (дополняют необходимость также случайные факторы, идущие из глубины сущности).

Таковы некоторые стороны диалектики сущности и явления, раскрыть которые представляется возможным, исходя из взгляда на мир как на совокупность взаимодействующих вещей.

В. Г. АРТЕМОВА

ОБЩЕЕ, НЕОБХОДИМОЕ И ЗАКОН

Понятие закона служит для выражения объективных связей и отношений, присущих предметам материальной действительности и обуславливающих их структуру, функционирование и развитие. «Закон,— отмечает В. И. Ленин,— есть отношение»¹. Однако конкретный закон не охватывает всех связей и отношений действительности, а выражает лишь некоторые из них.

Рассматривая различные формулировки закона, мы видим, что в нашей философской литературе нет однозначно определенной совокупности связей и отношений, входящих в закон. Одни авторы полагают, что закон — «это **внутренняя, существенная** связь явлений, обуславливающая их необходимое, закономерное развитие»². Другие рассматривают его как выражение **существенных, внутренних, устойчивых** связей и явлений³. Третьи считают целесообразным подчеркнуть не только внутренний, существенный, но и **необходимый** характер связей в нем⁴.

Все эти определения выделяют и подчеркивают те или иные важные признаки закона, но тем не менее они не являются полными, поскольку упускают такой важный признак закона, как **всеобщность** этих отношений и связей. На наш взгляд, правы те авторы, которые учитывая перечисленные выше связи, подчеркивают, что закон есть «существенное отношение, существенная связь, которая характеризует необходимое в ряду повторяющихся процессов, т. е. необходимое и общее в них»⁵.

Закон является устойчивой системой отношений, неизбежно возникающих и существующих в материальном мире. При этом закон есть «существенное отношение», «отношение между сущно-

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 138.

² Философский словарь. Под ред. М. М. Розенталя и П. Ф. Юдина. М., 1963, стр. 151.

³ Г. М. Штракс. Категория закона в марксистско-ленинской философии. М., 1955, стр. 5.

⁴ Основы марксистской философии. М., 1963, стр. 159; Б. М. Кедров. Предмет и взаимосвязь естественных наук. М., 1967, стр. 84.

⁵ М. Н. Руткевич. Диалектический материализм. М., 1959, стр. 575.

стями»⁶, и в этом смысле, как отмечает В. И. Ленин, «закон и сущность понятия однопорядковые»⁷.

Рассматривая закон как существенное отношение, мы считаем, что и устойчивость, и повторяемость являются характерными для него чертами, но существенное отношение реализуется в форме закона через общую и необходимую связь.

В данной статье ставится задача показать, что из всей совокупности признаков, характеризующих закон, надо выделить признаки общего и необходимого и брать их во взаимосвязи, в единстве.

Одним из важнейших элементов закона является наличие в нем необходимых связей. Уже древние философы устанавливают связь необходимости и закона. Так, по Гераклиту, Логос есть всеобщий закон мира, вечный и необходимый. В учении Лао-цзы о дао рассматривается всеобщий закон, вносящий порядок в хаос вещей, причем закон (дао) представляет собой слепую необходимость, верховную мистическую силу. Согласно Демокриту, все в мире возникает и совершается в силу необходимости, выступающей у него в качестве некоторой органически присущей природе силы. Для него понятия закона и необходимости совпадают. Развитие философских знаний постепенно приводит к тому, что между понятием «закон» и «необходимость» проводится надлежащее различие, но признак необходимого остается обязательным для закона.

Необходимый характер закона обуславливает порядок, структуру, связь явлений и событий окружающего мира. Однако, далеко не всякая необходимость может рассматриваться как признак закона. Необходимость бывает разного порядка; она присуща и случайным явлениям. Если связь является существенной и необходимой, но носит единичный характер, она не есть закон. Закон включает такие необходимые связи и отношения, которые реализуются в массе однородных явлений, т. е. являются общими.

Впервые всеобщность как признак закона была выделена Ф. Баконом. Отождествляя закон с формой, он пишет в «Новом Органоне»: «Тот же, кто знает формы, тот охватывает единство природы в несходных материях»⁸. Это единство в различных явлениях природы и есть общее, связанное с законом.

Мысль о том, что необходимость и всеобщность являются атрибутами закона, полностью разделяли Кант и Гегель.

Основоположники диалектического материализма, обосновывая объективный характер закона, также подчеркивали его необходимость и всеобщность. К. Маркс определяет закон как «внутреннюю и необходимую связь между двумя явлениями»⁹. В числе признаков, характеризующих закон, Ф. Энгельс отмечает всеоб-

⁶ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 138.

⁷ Там же, стр. 136.

⁸ Ф. Бэкон. Новый Органон. М., Соцэкгиз, 1938, стр. 103.

⁹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 25, ч. 1, стр. 246.

щность: «Форма всеобщности в природе — это закон»¹⁰. Дальнейшее развитие понятие «закон» получило в трудах В. И. Ленина. Характеризуя эту категорию, В. И. Ленин писал, что «закон есть отражение существенного в движении универсума»¹¹, и подчеркивал, что **«необходимость неотделима от всеобщего»**¹².

Общее в законе представляет собой сходное, тождественное, идентичное в связях и отношениях, характеризующих отдельные индивидуальные процессы, явления, события. Как подчеркивал В. И. Ленин, «закон есть единство в явлениях»¹³. Это значит, что тип связи или свойство, выраженное определенным законом, присущи не одному или нескольким, а всем без исключения явлениям данного типа, группы, уровня, класса. Проявлением этой общности может служить повторяемость как в пространственном, так и во временном отношениях. Однако, тождество, существующее в законе как общее, не является абстрактным тождеством, так как общность существует в единичных явлениях, различающихся между собой со стороны качества, количества и т. п. Закон содержит не любое общее свойство единичных явлений. Само по себе общее еще не есть закономерное. Только общая и необходимая связь является законом. Например, закон всемирного тяготения и закон Кулона связаны с определенными видами взаимодействия тел. Они выделяют такие общие свойства (соответственно массу, электрический заряд), которые порождают необходимую связь тел. Таким образом, закон это не просто общее, но и необходимые отношения, хотя взаимосвязь этих моментов не всегда очевидна и нередко затемняется приводящими обстоятельствами. Так, вес тел пропорционален их массе, и поэтому под влиянием тяготения все тела с необходимостью падают с одинаковым ускорением. Однако, известно, что камень падает быстрее листа бумаги. Мы не увидим здесь действия общего закона, пока не поймем, что причина более медленного падения листа бумаги лежит в сопротивлении воздуха, действующего на лист сильнее, чем на камень. Кроме того, могут быть и другие единичные, случайные для действия данного закона факторы, скрывающие его: влияние ветра, начальная скорость падения, форма тела, плотность среды и др. Закон свободного падения, сформулированный Галилеем, может даже показаться противоречащим здравому смыслу, но тем не менее он отражает именно общую и необходимую связь, которая лежит в основе падения тел.

Закон содержит общие и необходимые связи не любых отдельных предметов, а лишь такие, которые объединяют совокупность взаимодействующих объектов в определенную специфическую систему. Закон в данном случае является регулирующим механизмом этого взаимодействия.

Так, например, корпускулярно-волновой дуализм и атомизм

¹⁰ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, ч. 1, стр. 549.

¹¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 137.

¹² Там же, стр. 72 (подчеркнуто мною. — В. А.).

¹³ Там же, стр. 135.

действия, присущие объектам микромира, являются теми общими и необходимыми свойствами, которые учитываются законами квантовой механики, а сами взаимодействующие объекты представляют собой специфическую систему, подчиняющуюся этим законам.

Итак, закон есть общее и необходимое именно в специфической системе взаимодействующих тел. Выше мы говорили о законах определенных систем взаимодействующих тел, не учитывая развития этих систем. Для развивающихся систем закон выступает как то общее, что объединяет в единый процесс все последовательные стадии существования этих систем, образуя основную тенденцию их изменений¹⁴. И в этом случае общее оказывается связанным с необходимым. Законы имеют характер всеобщности потому, что они фиксируют необходимые связи, реализация которых совершается при определенной совокупности условий. Это ведет к тому, что законы представляются в виде тенденции, «влияние которой явственно обнаруживается только при определенных обстоятельствах и в течение продолжительных периодов»¹⁵.

Любой закон выражает конкретные объективные связи, проявляется в определенных условиях, поэтому единство общего и необходимого в законе имеет конкретный характер. Так, в работе «Диалектика природы» Ф. Энгельс подчеркивает геоцентрический характер физики, химии, биологии, минералогии и т. д., указывая, что если бы мы действительно пожелали иметь некую науку без центра (или законы безотносительно сферы их применения), то парализовали бы все науки¹⁶. Взаимосвязь общего и необходимого бывает различной в зависимости от характера самого закона. Это различие можно проследить на динамических и статистических законах.

Общее в динамических законах представляет собой однозначную связь. Для статистических законов это общее выступает как связь многозначная, т. е. такая, которая варьируется в различных единичных случаях. То же самое можно сказать и о необходимости. Если динамические законы рассматривают необходимость в отрыве от случайности, то статистические законы отражают необходимость через совокупность случайных связей. Необходимость в этом случае связана с вероятностью, с реализацией различных возможностей. Вероятность и представляет собой степень необходимого в возможном¹⁷.

Любой закон объективного мира обладает всеобщностью, поскольку выражает существенные связи не одного, а многих явлений. Но сами законы в свою очередь различаются по степени общности, т. е. сфере их действия. Различаясь по степени общности,

¹⁴ С. Ф. Анисимов. Закон, причинность, необходимость, случайность.— «Вопросы философии», 1955, № 6, стр. 46. М. Н. Руткевич. Диалектический материализм. М., 1959, стр. 573.

¹⁵ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 25, ч. 1, стр. 262.

¹⁶ Ф. Энгельс. Диалектика природы. М., 1950, стр. 190.

¹⁷ См. В. И. Корюкин и М. Н. Руткевич. Вероятность.— В сб.: Некоторые категории диалектики. М., Росвузиздат, 1963, стр. 74.

законы могут не выходить за рамки данной формы движения, могут охватывать несколько или даже все формы движения. Различие объективных законов по степени общности находит свое отражение в законах науки. Так, в механике закон инерции действует лишь в прямолинейном равномерном движении, закон сохранения количества движения распространяется в целом на поступательное движение, а закон сохранения момента количества движения охватывает и поступательное, и вращательное движение.

Мы рассмотрели по существу одну форму движения — механическую. Но уже на примере различных видов этого движения достаточно ясно прослеживается дифференциация в степени общности законов.

Аналогичная картина наблюдается и в законах электромагнитных явлений. Так, закон Кулона и закон электромагнитной индукции Фарадея являются менее общими, чем законы Максвелла. Последние отражают процессы электромагнитного поля, но и они в свою очередь покрываются уравнениями Лоренца, охватывающими «элементарные» электромагнитные процессы.

До недавнего времени многие авторы рассматривали динамические и статистические законы совершенно изолированно друг от друга. Нам представляется более правильной точка зрения, которая выдвинута С. В. Вонсовским¹⁸. Он рассматривает соотношение динамических и статистических закономерностей на примере физических законов. При этом он считает, что в каждом физическом законе есть момент динамический и статистический. Главная, ведущая связь определяется динамическими характеристиками, остальные играют роль случайных, несущественных, опосредованных, и относительно всего этого указанная закономерность будет носить статистический характер.

Таким образом, статистические и динамические законы оказываются принадлежащими не различным явлениям и обнаруживаются не в разных формах движения материальных объектов, а представляют собой диалектически противоречивый синтез этих закономерностей, при определенных обстоятельствах можно обнаружить превалирующее значение одной определенной противоположности.

Для иллюстрации можно рассмотреть соотношение законов термодинамики и статистической механики в классической физике. Пока не учитывается атомное строение тел, законы представляются как чисто динамические. Однако при рассмотрении атомного строения, т. е. гораздо большего многообразия объективных связей, мы имеем дело со статистической механикой, законы которой описывают те же самые явления, что и термодинамика. Сохраняя все содержание законов термодинамики, статистическая физика не только дополняет их теорией флуктуаций, но и вкладывает в

¹⁸ См. С. В. Вонсовский. Принципы причинности в современной атомной физике. — В сб.: Некоторые философские вопросы естествознания. АН СССР, 1957, стр. 187—189.

них новое физическое содержание, рассчитывает статистическими методами термодинамические функции, с которыми термодинамика оперировала задолго до появления статистической теории¹⁹.

В этом случае статистические законы дают более глубокое проникновение в сущность отражаемого явления, и, следовательно, обладают большей степенью общности, т. е. охватывают более широкий круг явлений.

Аналогичное соотношение динамических и статистических законов прослеживается для макроскопической электродинамики Максвелла и микроскопической электродинамики, классической и квантовой механики, классической теории излучения и квантовой электродинамики и т. д.

На примере соотношения между динамическими и статистическими законами можно видеть, что наблюдается определенная зависимость между степенью общности и характером необходимых связей.

Выше указывалось, что в статистических законах необходимость имеет более общий порядок, чем в динамических. Поэтому не случайно, что для одной и той же предметной области статистические законы, отражая общее и необходимое на более глубоком уровне сущности, распространяются на больший круг явлений, т. е. являются более общими, чем законы динамические.

Таким образом, при характеристике закона нельзя ограничиваться лишь простой констатацией тех или иных связей. Мы видели, что и общее и необходимое сами по себе еще не представляют закона. Закон как существенная связь явлений прежде всего вскрывает единство общего и необходимого в конкретной специфической системе взаимодействия объектов.

¹⁹ См. С. В. Вонсовский, Г. А. Курсанов. О связи динамических и статистических закономерностей в атомных явлениях.— Вестник АН СССР, 1957 № 4, стр. 35; Г. Я. Мукишев. Об одном аспекте соотношения между динамическими и статистическими закономерностями в физике.— В сб. Философские вопросы естествознания. МГУ, 1959, стр. 108—109.

Н. В. ПОНОМАРЕВА

АБСОЛЮТНОЕ И ОТНОСИТЕЛЬНОЕ В СУЩНОСТИ

Под сущностью материалистическая диалектика понимает ту совокупность внутренних, глубинных, фундаментальных связей и отношений объектов, которая определяет их структуру, функционирование, важнейшие особенности и тенденции развития. В. И. Ленин подчеркивал, что «диалектика есть изучение противоречия в самой сущности предметов: не только явления проходящи, подвижны, текучи, отделены лишь условными гранями, но и сущности вещей также»¹.

В данной статье рассматривается противоречие абсолютного и относительного в сущности вещей, физических процессов в особенности.

Вопрос о том, изменчива или неизменна сущность вещей, ставился уже древней философией. Процесс познания диалектичен и в своем историческом развитии приводит к раздвоению единого, обращению к отдельным сторонам действительности, что служит гносеологической основой односторонних идей, представляющих, однако, необходимый этап в познании природы. Так было и с представлениями о сущности вещей. Локаятики, ионийцы (милетцы) и философы древнего Китая создали образ неизменной, сохраняющейся основы вещей при видимом непрестанном их изменении. Однако, это в наивной форме схваченное (поскольку неизменность, абсолютность и изменчивость, относительность в их учениях не выступают еще как противоречивые моменты, находящиеся в единстве) противоречие абсолютного и относительного в сущности вещей и процессов уступило место гераклитовскому образу вечного огня, закономерно воспламеняющегося и закономерно угасающего, в котором нет места абсолютно неизменному. Эта идея непрерывного изменения привела Кратила к абсолютному релятивизму, абсолютной изменчивости вещей и их сущности: «в одни и те же воды нельзя войти и один раз». Такая односторонняя картина схватывает только изменчивость, относительность сущности вещей и приводит к теоретико-познавательному скептицизму.

Гераклитовское учение было подвергнуто критике со стороны

¹ В. И. Ленин. Философские тетради. М., 1965, стр. 227.

элеатов, доведших идею ионийцев о неизменной сущности вещей до логического конца и в силу этого впавших в другую крайность — сущность вещей абсолютно неизменна. Это столкновение гераклитовского учения и учения элеатов породило, с одной стороны, атомистику с ее более глубоким пониманием идеи неизменности, с другой — платоновское учение о существовании двух особых миров — мира изменяющихся вещей и мира неизменных идей, идеальных математических форм, допущение которого, как думал, Платон, спасет человеческое познание от крителивского скептицизма.

Абсолютизация неизменности сущности вещей, игнорирование ее изменчивости, относительности были также характерны для эпохи бурного развития механики, знавшей лишь обратимые процессы.

Следующий этап познания сущности вещей приводит в XIX веке снова к абсолютизации изменчивости, относительности сущности, что нашло свое отражение в абсолютизации идеи необратимости, имеющей своими истоками интенсивное развитие такого раздела физики, как термодинамика. В связи с этим выдвигался и зачастую выдвигается в настоящее время тезис о единой направленности развития для всего материального мира. Материалистическая диалектика противопоставляет этому тезису представление о круговороте материи, обобщенно выражающее единство и изменчивость материального мира, его несотворимость и неуничтожимость. «Борьба» таких противоречивых тенденций развития, как обратимость и необратимость, приводит к тому, что для всей Вселенной, представляющей собой развернутое в пространстве многообразие различных форм движущейся материи, эти формы локально, в конкретном пространственно-временном бытии сменяют друг друга, но никогда не исчезают безвозвратно². Основой для взаимопереходов, обратимости процессов служит единство материального мира, взаимосвязь всех видов материи и форм ее движения. Разнообразие и взаимосвязь форм движения есть вместе с тем и предпосылка их превращения друг в друга, т. е. их постоянного существования. Именно поэтому постоянство движения материи следует понимать не только количественно, но и качественно, во всем богатстве ее форм.

При рассмотрении направленности развития мира имеет смысл говорить о принципиальной обратимости процессов природы (обусловленной единством и взаимопревращаемостью всех видов материи и форм ее движения) в ее связи и диалектическом единстве с локальной необратимостью, причем локальная необратимость представляет собой форму проявления принципиальной обратимости³. Единство противоположных тенденций обратимости и необратимости для всей объективной действительности, следовательно, следует

² Ф. Энгельс. Диалектика природы. М., Госполитиздат, 1950, стр. 18—19.

³ В. И. Корюкин. Соотношение обратимости и необратимости в космических процессах.— Сб.: Диалектические противоречия в природе. М., «Наука», 1967.

представлять как момент всеобщего круговорота материи в энгельсовском смысле.

Из рассмотренной концепции всеобщего круговорота вытекает, с одной стороны, устойчивость фундаментальных, атрибутивных отношений (и в этом смысле можно говорить об абсолютном моменте в сущности, связанном с обратимостью как одной из существенных тенденций развития, и с другой стороны — определенная степень общности, сфера действия для конкретных атрибутивных отношений, за пределами которой последние перестают действовать, уступая место другим существенным отношениям (в чем проявляется относительный момент в сущности, связанный с такой тенденцией развития, как необратимость). Таким образом, можно выдвинуть следующий общий тезис: сущность вещей противоречива и представляет собой единство абсолютного и относительного.

Для конкретного обоснования этого тезиса обратимся к рассмотрению сущности физических процессов, протекающих в фундаменте материи. Одним из выражений противоречия абсолютного и относительного в сущности физических процессов является понятие инвариантности.

Инвариантность (invariants — неизменный, лат.) — понятие физико-математических наук, выражающее свойство неизменности физических величин или законов по отношению к некоторой совокупности изменений физических условий (или на математическом языке — по отношению к определенной группе преобразований).

В физике инвариантность выступает как принцип неизменности основных законов, действующих в реальных системах, по отношению к определенным преобразованиям. Говорят, что теория удовлетворяет принципу инвариантности, если основное уравнение теории не меняется при заданных преобразованиях. Выбирая различного рода преобразования, мы получаем различные типы инвариантности. Так, законы классической механики инвариантны относительно преобразований Галилея (классический принцип относительности), законы релятивистской механики — относительно преобразований Лоренца (принцип относительности в специальной теории относительности). В классической электродинамике уравнения должны быть инвариантны относительно калибровочного преобразования первого рода; в квантовой электродинамике — относительно калибровочного преобразования второго рода, преобразования зарядового сопряжения и т. д.

Инвариантность выражает абсолютное в сущности физические процессы. Абсолютность эта есть следствие сохранения, устойчивости существенных связей и отношений, существенных свойств симметрии.

Содержание физического закона может сказаться на типе инвариантности, но не на инвариантности вообще. «...Формулировка физических законов, — пишет В. А. Фок, — должна быть ковариантной, т. е. такой, чтобы было безразлично, какие вспомогательные величины при этом используются. Всякая физическая теория, кро-

ме явно нелепой, должна быть ковариантной. Поразившая воображение физиков ковариантность общей теории относительности не является ее монополией, а обязательна для всякой физической теории»⁴.

Понятие инвариантности тесно связано с понятиями симметрии и сохранения, однако отождествление этих понятий, характерное для многих специальных работ⁵, некорректно, поскольку имеются различия как в их содержании (специфике применения), так и в сфере применения. Сейчас в философской литературе имеется ряд определений симметрии, но здесь целесообразно рассмотреть то определение симметрии, которое используется в современной физике и сформулировано в теории групп. Оно включает в себя: 1) инвариантность свойств, структуры некоторого объекта по отношению к каким-либо преобразованиям; 2) групповые свойства системы этих преобразований.

Общей чертой симметрии и инвариантности является их применимость к одним и тем же совокупностям преобразований. Инвариантность не может выступать безотносительно к преобразованиям, т. е. не имеет смысла говорить об инвариантности, не указывая соответствующих преобразований. А связь между преобразованиями определяется в математическом смысле определенной группой. Таким образом, инвариантность связана с существованием определенных симметрий. В этом отношении интересна связь инвариантности с существованием законов вообще. Дело в том, что какое-либо отношение является законом, если оно инвариантно относительно определенной смены явлений, объектов, что на математическом языке означает определенный вид преобразования. Симметрия является проявлением факта существования того или иного закона природы. В некоторых случаях инвариантность и симметрия сближаются и именно потому, что инвариантность включает в себе существенные симметрии⁶.

Одним из отличий симметрии и инвариантности является то, что последняя включает в свое содержание и степень общности существенных связей, определяющих содержание законов. Инвариантность общих законов может быть связана с симметриями различных групп преобразований. Так, закон сохранения и превращения энергии остается инвариантным по отношению ко всем группам преобразований и может быть связан с симметриями различных преобразований.

Существует тесная связь и между инвариантностью и сохранением, причем в раскрытии этой связи намечилось два подхода: пер-

⁴ В. А. Фок. Система Коперника и система Птолемея в свете современной теории тяготения.— В сб.: Николай Коперник. АН СССР, 1955, стр. 64—65.

⁵ См., напр., Е. Вигнер. Симметрия и законы сохранения.— Успехи физических наук, 1964, т. 83, вып. 4; События, законы природы и принципы инвариантности.— Успехи физических наук, 1965, т. 85, вып. 4; Г. В. К. Принципы инвариантности в ядерной физике.— Успехи физических наук, 1959, т. 68, вып. 2.

⁶ См. К. Мак-Воу. Группы симметрии в физике.— Успехи физических наук, 1967, т. 91, вып. 1, стр. 129.

вый утверждает, что законы сохранения представляют собой форму выражения принципов инвариантности⁷, второй — что понятие сохранения более широкое, чем понятие инвариантности⁸. Как нам представляется, и законы сохранения, и принципы инвариантности являются формами проявления более общего принципа несотворимости и неуничтожимости материи, но, возможно, имеет смысл говорить о принципах инвариантности как о принципах сохранения, но как об особом классе принципов сохранения, а именно, принципах сохранения существенных отношений природных объектов, ибо законы природы так или иначе выражают существенные связи, отношения материальной действительности⁹. Тем не менее, отождествление понятий инвариантности и сохранения неправомерно, поскольку под сохранением в физике обычно понимают превращения, эквивалентные и в количественных отношениях, в то время как инвариантность, как отмечалось выше, означает неизменность физических величин, законов по отношению к некоторым совокупностям изменений физических условий.

Инвариантность выражает не только абсолютное в сущности физических процессов, но и ее относительность. Относительность сущности физических процессов в гносеологическом аспекте выражена в словах П. Дирака о том, что «дальнейший прогресс состоит в том, чтобы делать наши уравнения инвариантными относительно все более широких преобразований»¹⁰. Эти слова означают следующее. В процессе углубления и расширения познания человеком окружающего мира происходит неизбежное расширение исследуемого диапазона условий, выявление сущностей все более высокого порядка, повышение степени общности тех существенных, атрибутивных связей, которые определяют содержание законов, причем чем более общим характером будут обладать атрибутивные связи, тем более широким будет соответствующий тип инвариантности.

Отличным примером для иллюстрации сказанного может служить выражение для интервала, определяющего метрику пространства. Так, в классической механике квадрат интервала имеет вид: $ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 = \text{inv}$ (относительно преобразований Галилея).

В специальной теории относительности интервал обладает более широкой инвариантностью — релятивистской (пространство и время уже взаимосвязаны): $dS^2 = c^2 dt^2 - (dx^2 + dy^2 + dz^2) = \text{inv}$ (относительно преобразований Лоренца), где c — скорость света.

Еще более обще интервал выражается в общей теории относительности, обладающей ковариантностью; в первом приближении —

⁷ См. Е. Вигнер. События, законы природы и принципы инвариантности. — Успехи физических наук, 1965, т. 85, вып. 4.

⁸ См. А. Д. Урсул. Теоретико-познавательное значение принципа инвариантности. — В сб.: Симметрия, инвариантность, структура. М., «Высшая школа», 1967.

⁹ Н. Ф. Овчинников. Принципы сохранения. М., 1966, стр. 213.

¹⁰ П. Дирак. Принципы квантовой механики. М., Физматгиз, 1960 стр. 12.

ньютоновском — выражение для интервала имеет вид ¹¹:

$$dS^2 = c^2 \left(1 - \frac{2v}{c^2}\right) dt^2 - \left(1 + \frac{2v}{c^2}\right) (dx^2 + dy^2 + dz^2),$$
где U — гравитационный потенциал, а само выражение раскрывает связь, существующую между материей и ее атрибутами — пространством и временем. На этом примере отчетливо видно постепенное углубление отражения сущности явлений. Надо полагать, что на смену известным инвариантным величинам придут другие, представляющие более глубокий этап познания связей и отношений объективного мира.

Относительность инвариантности означает также существование границ применимости тех или иных законов, определенную степень общности и необходимости существенных связей. Следует отметить одно интересное обстоятельство. Уравнения, выражающие физические законы, инвариантны по отношению к преобразованиям координат и времени при переходе от одной инерциальной системы к другой, однако это не относится к начальным, граничным и другим условиям. «Поэтому, — замечает В. А. Фок, — сохранение их физического содержания требует изменения их математической формы, и, наоборот, сохранение их математической формы означает изменение их физического содержания» ¹². Отсюда следует, что инвариантность физических законов во всех инерциальных системах не означает одинаковости протекания в них физических явлений ¹³, что является выражением относительности инвариантности.

Вообще преобразования (и их группы), относительно которых должны быть инвариантны физические законы, очевидно, являются выражением фундаментальных свойств материального мира. Тот факт, что те или иные законы инвариантны лишь по отношению к тем или иным преобразованиям, введенным как логическое обобщение опытных данных, указывает на определенные границы, на сферу применимости этих законов, т. е. на определенную степень общности отношений, связей, составляющих содержание законов. Чем большему числу преобразований соответствует сохранение тех или иных законов, тем более фундаментальны эти законы. Максимальная степень инвариантности характеризует существенные, атрибутивные отношения и величины, которые не изменяются по отношению ко всевозможным в данной пространственно-временной области изменениям (примером таких величин могут служить универсальные константы физики, раскрывающие существенные отношения изучаемых ею пространственно-временных областей).

Несмотря на все многообразие и изменчивость явлений природы, законы природы, лежащие в их основе, выражают устойчивость

¹¹ См. В. А. Фок. Теория пространства, времени и тяготения. М., 1961.

¹² В. А. Фок. Теория пространства, времени и тяготения, стр. 245.

¹³ См. М. Ф. Широков. О правильном понимании теории относительности. — «Вопросы философии», 1961, № 5.

изменений, фиксируют определенное и общее в этом многообразии. Для того, чтобы открыть законы движения, действующие одинаково в различных системах, необходим принцип, придающий научным законам именно такой общий характер (в силу того, что этот принцип является отражением необходимости и общности существенных, атрибутивных отношений) и такие способы перехода от одной системы к другой, которые позволяли бы оставлять открытые законы неизменными.

Таким образом, мы подходим к необходимости дать следующее определение инвариантности.

Инвариантность — это принцип, отражающий сохранение существенных, атрибутивных отношений действительности определенной степени общности по отношению к некоторым совокупностям изменений физических условий и в силу этого придающий законам науки характер общности и необходимости. Это определение, во-первых, указывает на абсолютный и относительный моменты в инвариантности и, во-вторых, подчеркивает большое методологическое значение принципа инвариантности. Наличие последнего доказывает тот факт, например, что выдающееся предсказание на основе работ Дирака первой античастицы имеет в своей основе идею релятивистской инвариантности, состоящей в том, что уравнение Дирака инвариантно относительно электромагнитных калибровочных преобразований, т. е. существование зарядовой симметрии непосредственно вытекает из релятивистской инвариантности, которая, кстати говоря, позволила естественным образом учесть спин и магнитный момент электрона, установить их «квантованность», в то время как попытка описания спина электрона, предпринятая еще Паули, теория которого была неинвариантна относительно преобразований Лоренца, оказалась безуспешной.

Об огромном методологическом значении принципов инвариантности в физике говорил один из виднейших современных физиков-теоретиков Е. Вигнер в своей лекции по случаю вручения ему Нобелевской премии¹⁴, в которой он развивает концепцию о трех уровнях физического познания: 1 — отдельные факты (события); 2 — законы природы, устанавливающие связи между фактами; и 3 — принципы инвариантности, устанавливающие связи между законами природы, причем, если законы природы указывают, какие события возможны и какие нет, и позволяют предсказывать новые события, то принципы инвариантности служат пробным камнем для проверки истинности законов и позволяют отыскивать новые законы (подобным примером может служить открытие теории относительности). Можно сказать, что понятие инвариантности дает средство для предвидения особенностей искомых законов, границ их действия.

¹⁴ Е. Вигнер. События, законы природы и принципы инвариантности. — Успехи физических наук, 1965, т. 85, вып. 4.

Необходимо сделать одно замечание. Как в нашей¹⁵, так и в зарубежной литературе¹⁶ существует некоторая тенденция к отождествлению понятий инвариантности и объективности. Между тем проводить отождествление инвариантности и объективности неверно. В пределах одной теории существуют как инвариантные, так и неинвариантные величины, но сомневаться в объективности последних нам представляется ошибочным, и «повинна» в этом диалектика устойчивости и изменчивости. Дело в том, что инвариантные величины являются отражением глубоких, существенных, относительно устойчивых взаимосвязей и отношений между свойствами физической реальности. Неинвариантные же величины (в том числе и условия) отражают подвижность, изменчивость, необратимость явлений, процессов, и их неинвариантность есть следствие их объективного физического содержания.

Необходимо отметить усиление методологического значения принципов инвариантности в современной физике. Так, при разработке нелинейной квантовой теории поля, претендующей на нахождение фундаментальных полевых уравнений материи, одним из методологических принципов является требование инвариантности уравнений¹⁷. Возможно, что существует тесная связь между инвариантностью и видами взаимодействия материальных объектов. Р. Утияма¹⁸, например, попытался определить поле взаимодействия из постулата об инвариантности относительно некоторой группы преобразований, зависящей от конечного числа параметров. Делается даже предположение, что анализ инвариантности приведет к более глубокому пониманию вопроса о конечности или бесконечности Вселенной¹⁹.

Таким образом, инвариантность выражает объективное противоречие абсолютного и относительного в сущности физических процессов. В абсолютности инвариантности находит свое отражение общность и необходимость существенных связей и отношений, а в ее относительности — наличие определенных степеней общности и необходимости существенных связей и отношений действительности.

¹⁵ См., напр., Д. А. Франк-Каменецкий. Инвариантность в современной физике.— «Природа», 1966, № 10, стр. 11.

¹⁶ См. М. Борн. Физика в жизни моего поколения. М., 1963, стр. 275—276.

¹⁷ См. В. Гейзенберг. Квантовая теория полей и элементарных частиц.— В сб.: Нелинейная квантовая теория поля. М., Иностранная литература, 1959, стр. 224.

¹⁸ Р. Утияма. Инвариантная теория взаимодействий.— В сб.: Элементарные частицы и компенсирующие поля. М., «Мир», 1964.

¹⁹ См. выступление А. Л. Зельманова в сб.: Философские проблемы современного естествознания. М., 1959, стр. 436—437.

Л. В. УДАЧИНА

СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ КАК ВЫРАЖЕНИЕ СУЩНОСТИ

Сущность — категория, имеющая прежде всего онтологическое значение. Сущность объективно существует в самих вещах, в самих процессах природы и представляет собою всеобщую и необходимую связь, составляющую основу целостности и своеобразия исследуемого объекта и вместе с тем объединяющую его с другими объектами. С точки зрения гносеологической категория сущности выражает степень углубления нашего познания в объективные связи. Познание сущности вещей означает нахождение определенного принципа связи частей и элементов в системе, т. е. структуры этой системы, и вместе с тем функции частей и элементов, выполняемой ими в системе. Категории структуры и функции приобрели очень важное значение в современной науке. Их взаимная связь не подлежит сомнению. В данной статье нам хотелось бы показать, каким образом структура и функция связаны через сущность.

Понятие структуры является одним из самых распространенных в современной науке, однако общепринятой трактовки этого понятия пока что нет.

Часть исследователей считает, что полное определение категории «структура» должно включать в себя совокупность элементов объекта, другие считают, что в этом определении обязательно должно быть указание на пространственное расположение элементов.

Представляется неприемлемым определение структуры как совокупности связанных между собой элементов, поскольку такое определение отождествляет систему с ее структурой. Для определения структуры системы прежде всего необходимо изучить взаимосвязи, взаимодействия элементов, а не выделять совокупность элементов как таковых. Так, например, в области очень малых пространственно-временных масштабов при сильном взаимодействии частицы, как самостоятельные образования, перестают существовать. Основную роль начинает играть уже не энергия свободного поля, квантование которого в современной физической теории определяет понятие частицы, а энергия взаимодействия. Структура элементарных частиц не является раз и навсегда данным, неизменным

фактором, а постоянно меняется с изменением внешних связей. Так, рассеяние электронов и γ -квантов дает сведения об «электромагнитной структуре» частицы мишени, а взаимодействия этой частицы с π -мезонами, нуклонами, антинуклонами, определяют ее «ядерную структуру»¹. Следует также отметить, что представление, обозначаемое словами: «состоять из...» перестает соответствовать существу дела в микромире, где одни частицы входят в другие не в готовой, наличной форме, а как бы потенциально, или, говоря языком квантовой теории, в скрытых виртуальных состояниях. На это указывает, в частности, весьма интересная для объяснения строения элементарных частиц так называемая «схема будстрапа» («схема зашнуровки»), предложенная Чу и Фраутчи. По их мнению, в каждой сильно взаимодействующей частице в результате ее виртуальной диссоциации может содержаться как она сама, так и все другие элементарные частицы; каждая элементарная частица участвует в порождении других частиц, которые в свою очередь порождают ее.

Другая точка зрения, настаивающая на включении в определение структуры пространственного расположения элементов, может быть признана верной только в частных случаях, при исследовании конкретных, например, химических структур. В случае же элементарных частиц такое понимание структуры также оказывается недостаточным.

На наш взгляд, правы те авторы, которые считают, что понятие структуры оказывается близким к понятию организации и закона (В. И. Свидерский, М. Ф. Веденов, В. И. Кремянский и другие)². В определенном отношении понятие организации включает в себя любые проявления упорядоченности взаимодействия элементов, в том числе и такие, которые еще не приобрели устойчивых форм. В понятии структуры из всех проявлений организованности мы выделяем только наиболее устойчивое, сохраняющееся в данной системе при различных внешних и внутренних взаимодействиях.

С этой точки зрения явственно проступает связь категории структуры с категорией закона. Как и структура, законы выражают инвариантное, устойчивое в системе и ее поведении. Но каждый закон, взятый в отдельности, есть существенное отношение между отдельными сторонами или группами отношений системы. В этом аспекте законы взаимодействия, присущие данной системе и определяющие форму и поведение ее как целого, в своей совокупности образуют структуру системы. А это значит, что структура тела есть не что иное, как конкретная совокупность характерных для него существенных связей, т. е. законов, и поэтому представляет собою развернутое выражение его сущности.

¹ См. В. С. Барашенков. Актуальные философские вопросы физики элементарных частиц. — «Вопросы философии», 1965, № 9, стр. 91—92.

² См. В. И. Свидерский. О диалектике элементов и структуры. М., Соцэкгиз, 1962; М. Ф. Веденов, В. И. Кремянский. Соотношение структуры и функций в живой природе. М., «Знание», 1966.

Структурность есть всеобщее свойство материи. Структура, выступая как система отношений объективно существующих элементов, сама является объективной и не может быть отделена от материального субстрата. Совершенно несостоятельной является поэтому позиция так называемых «структуралистов», которые отрицают связь структуры со специфическим реальным субстратом и утверждают, что наше знание должно ограничиваться познанием структур.

Любой объект как система есть конкретное единство элементов и структуры, причем связи между элементами не произвольны, они обусловлены природой взаимодействующих элементов, образующих данный объект, и, кроме того, теми условиями, в которых это взаимодействие происходит. Субстрат является определяющим по отношению к структуре, структура любого объекта конкретна и физически неотделима от своего субстрата. Но при этом субстрат и структура обладают относительной самостоятельностью. Мы согласны с С. Петровым в том, что «природа сама создала предметы с одинаковым субстратом, но с различной структурой, и, наоборот, объекты с одинаковой структурой, но с различным субстратом, например, изомерные и изотропные химические соединения»³. Вместе с тем, чем выше уровень развития материи, чем сложнее система, тем большую роль в качественной определенности объекта играет структура.

Познание сущности системы не может ограничиваться только познанием ее структуры.

При характеристике внутренних отношений системы важно выяснить поведение отдельных ее элементов, их функции в системе. На уровне внешних отношений системы важно изучить ее взаимодействие с другими системами, способ ее поведения во внешней среде, то есть функционирование системы в некотором более широком системном образовании.

В отличие от структуры, которая характеризует целое через связь его частей, функция характеризует поведение части в целом, что означает соотносительность функции и структуры и указывает на их взаимосвязь. Так, функция нервной системы в организме может быть понята в связи со структурой организма в целом, в то время как структура самой нервной системы должна рассматриваться соотносительно с функциями, выполняемыми нервами разного рода и их узлами, спинным мозгом, мозжечком, корой головного мозга и т. д.

Функциональное объяснение имеет большое значение при изучении различного рода систем, когда анализируются следствия, порождаемые данными системами, процесс их функционирования и на основании этого делается вывод о характере и сущности самой системы. В частности, система может быть объяснена путем ука-

³ С. Петров. Субстрат, структура, свойства. — «Вопросы философии», 1968, № 10, стр. 87.

зания на ее существенную функцию. Например, сущность хлорофилла в растениях состоит в его функции поглощать световую энергию.

Возможность многообразных актов взаимодействия между элементами внутри системы, а также с внешними объектами определяет многообразие функций элементов в системе, равно как и многообразие функций данной системы в целом. В различных отношениях структура одной и той же системы может проявлять противоположные свойства, осуществлять различные функции. При этом ~~каждая конкретная функция выступает в качестве~~ односторонней характеристики объекта. И только в совокупности функций, то есть ~~через своеобразную систему функций~~ раскрывается сущность объекта. Так, каждый химический элемент есть единство разнообразных и противоположных свойств. Свойства элементов не могут проявляться вне их функционирования, вне взаимодействия со средой, поскольку «...мы познаем свойства вещей только из их действий»⁴. В зависимости от условий на первый план выступают то одни, то другие свойства химического элемента. Наиболее полное познание свойств химического элемента, его сущности возможно лишь в системе отношений данного элемента с другими элементами. Химический элемент характеризуется местом в периодической системе, то есть на основе закономерностей системы и как элемент системы. «Место» в системе элементов характеризует все коренные свойства элементов. «Каждый элемент по периодической системе имеет место, определяемое группой и рядом, в которых находится. Они указывают величину атомного веса, аналогию, свойства и форму высшего окисла, водородного и других соединений, словом, главные количественные и качественные признаки элемента»⁵. Место в системе выступает как узел свойств и отношений. Оно выражает собой связи и соотношения всех главнейших свойств элементов.

Специфика элементарных частиц также раскрывается лишь в соответствии с их функционированием в определенной связи. Так, для объяснения одних экспериментов необходимо предположить, что нуклоны в ядре в результате сильной связи полностью теряют свою индивидуальность (этому соответствует капельная модель ядра). В других экспериментах ядро ведет себя как система индивидуализированных нуклонов (этому соответствует модель независимых частиц). Понятно, что только учет всех возможных проявлений свойств объекта позволяет сделать заключение о его действительной природе.

Ни одна система не может быть правильно понята, если не понята природа способа действий, способа поведения системы и ее элементов как определенной совокупности функций.

Познание сущности объекта не может ограничиться изучением

⁴ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 49.

⁵ Д. И. Менделеев. Основы химии, т. 2, стр. 86—87,

структуры и функций объекта, взятых порознь, а должно быть продолжено вплоть до раскрытия характера связи между ними.

Взаимосвязь структуры и функции системы может быть охарактеризована как их единство. В. И. Свидерский считает, что единство структуры и функции заключается в том, что «функция в любом случае будет прямо или косвенно зависеть от структуры, выражая возникающую на основе этой структурной связи синтетическую деятельность элементов, образующих данное явление»⁶.

Бесспорно положение, что всякие сдвиги в организации системы неизбежно сказываются на характере ее деятельности, на ее взаимодействии со средой. Но об однозначном, непосредственном определяющем значении структуры по отношению к функции можно говорить лишь для достаточно простых систем (где не учитывается взаимокорреляция элементов, в отличие от сложодинамических систем). Например, общая направленность (как определенный вид деятельности) любого производственного процесса непосредственно зависит от устройства и структуры действующих установок. Но такое однозначное соотношение структуры и функции возможно только в пределах каждого данного цикла выполняемых действий. С точки зрения истории техники очевидно, что строение орудий и машин также изменяется с необходимостью усовершенствования производственных операций, функций. Как пишет М. И. Сетров, «каждое усовершенствование машины, в сущности, является увеличением направленности функций отдельных частей на выполнение ее основной задачи»⁷.

Биологи тоже все более подходят к выводу, что структура и функция в живой природе чаще всего связаны не односторонней зависимостью, а взаимными влияниями, взаимосвязями, взаимообусловленностью. При этом структура является материальной основой функции, а функция представляет собой внешнее проявление свойств структуры. Так, функционирование организма определяется его наследственной структурой, но реализация возможностей этой структуры определяется характером функционирования и зависит от ряда внутренних и внешних для данного организма условий.

Таким образом, полное познание объекта как системы, проникновение в его сущность предполагает не только выявление совокупности внутренних связей и отношений объекта, его структуры как основного закона организации системы и определение совокупности функций, которые система выполняет, но также требует рассмотрения системы как единства структуры и функций. В то время, как структура представляет совокупность устойчивых существенных связей между элементами системы, характеризую инвариант-

⁶ В. И. Свидерский. О диалектике элементов и структуры. М., Соцэкгиз, 1962, стр. 260.

⁷ М. И. Сетров. О критерии организованности в биологии. — «Философские науки», 1967, № 1, стр. 31.

ный аспект многообразия ее связей, функции характеризуют инвариантный аспект поведения элемента в системе, системы в более широком системном образовании. Функция обнаруживает внутреннюю связь элементов в процессе их взаимодействия и с этой точки зрения выступает как опосредованное структурой выражение сущности.

Из сказанного следует, что способом познания сущности объекта может выступать системно-структурный метод исследования объектов, который включает в себя и структурный, и функциональный подход к системе.

Сущность структурного подхода заключается в том, что исходя из найденных элементов материи, для выявления закономерных связей этих элементов, вскрытия способов образования системы из составляющих ее элементов, выдвигается предположение о некотором внутреннем механизме изучаемой области явлений. Из законов, управляющих деталями этого «внутреннего механизма», выводятся основные черты наблюдаемых явлений. Примерами применения этого метода является молекулярно-кинетическая теория и электронная теория, опирающаяся на гипотезы о «внутреннем механизме» (атомном или электронном), лежащем в основе наблюдаемых опытных фактов.

При функциональном подходе сначала абстрагируются от вещественного субстрата системы, вычлняя ее внутреннюю структуру, а затем абстрагируются и от внутренней структуры, делая упор на функциональных связях системы со средой. Достоинством этого метода является широта охвата явлений. Но давая суммарную характеристику процесса, функциональный подход отвлекается от многих внутренних деталей, результатом чего оказывается описательность, невозможность глубокого проникновения в сущность исследуемых явлений.

Однако встречаются сторонники «чистого описания», в духе позитивизма настаивающие на том, что теория должна быть математическим выражением внешних отношений, данных непосредственно в опыте.

При этом теория должна отказываться от гипотез, модельных представлений, от попыток объяснения явлений.

В частности, в физике элементарных частиц «феноменологическое направление» рекламируется сейчас целым рядом ученых. П. Дирак, например, считает, что совершенно неважно знать, что такое электрон, важно знать лишь математически выраженные законы его движения. По мнению американского физика Г. Ф. Чу, термин «структура» фактически вводит в заблуждение в том отношении, что ему может придаваться дополнительный смысл некоторого детального пространственного распределения вещества «внутри» нуклона... «Когда я говорю о каких-либо частных «конфигурациях» в нуклонной структуре, я действительно имею в виду определенные простые сингулярности в соответствующих амплитудах рассеяния... Когда я говорю о возможном «керна» в зарядовой

структуре, я фактически имею в виду поведение электронпротонного рассеяния при больших передачах импульса»...⁸.

В разные периоды, в разных областях исследования то структурный метод, то функциональный метод могут играть ведущую роль, но это не дает никаких оснований абсолютизировать один из них. Полное раскрытие сущности объекта возможно только в теории, построенной на данных о внутренней структуре, внутреннем механизме процессов, которые развивают и углубляют соответствующие феноменологические построения. В развитии науки структурный и функциональный методы взаимно дополняют друг друга и только в своем единстве дают наиболее полное знание сущности объекта.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что соотносительность структуры и функции обусловлена сущностью: структура системы элементов есть развернутое выражение ее сущности, функция элементов в системе обнаруживает их внутреннюю связь и выступает как выражение сущности, опосредованное структурой.

⁸ Цит. по В. С. Барашенков. Актуальные философские вопросы элементарных частиц. — «Вопросы философии», 1965, № 9, стр. 92.

О СОДЕРЖАНИИ КАТЕГОРИЙ КАЧЕСТВА И КОЛИЧЕСТВА

Закон перехода количества в качество и обратно — один из важнейших законов диалектики, открытый Гегелем и материалистически истолкованный Марксом и Энгельсом. Как всякий закон, он представляет соотношение входящих в него категорий. Однако при чрезвычайно частом употреблении этих понятий они трактуются в современной марксистской философской литературе весьма различным образом, что, естественно, не может не накладывать свой отпечаток и на понимание самого закона. В настоящей статье автор видит свою цель в том, чтобы исследовать содержание данных категорий диалектики.

Для того, чтобы выполнить эту задачу, надо исходить из общих принципов определения понятий, выработанных диалектической логикой, и учитывать, что речь идет о наиболее общих понятиях, каковы категории диалектики. Центральное место закона единства и борьбы противоположностей в диалектике находит прямое выражение в «парности» основных категорий. Поэтому первое, что необходимо предпринять при выяснении их содержания, — это раскрыть их взаимную связь. Но взаимные определения парных категорий друг через друга, само собою ясно, еще недостаточны. Каждая данная пара категорий должна быть понята в связи со всеми другими категориями и, прежде всего, с ближайшими к ней по содержанию.

В логическом аспекте это означает следующее. Суждение, раскрывающее взаимосвязь данной пары категорий и являющееся для каждой из них первичным определением, должно быть дополнено рядом определений, в которых обе изучаемые категории (или одна из них) связывается с иными категориями. Полное определение понятия, отображающего любой предмет (свойство, отношение), может быть достигнуто только при бесконечном суммировании суждений, каждое из которых фиксирует определенную связь данного понятия с другими. Но очень большое и тем более бесконечное число определений лишает задачу смысла: надо знать все, чтобы знать данную вещь. Вот почему В. И. Ленин писал, что «мы никогда не

достигнем этого полностью, но требование всесторонности предостережет нас от ошибок и от омертвления»¹.

На деле в определении достаточно зафиксировать **основные** связи, притом с учетом конкретной ситуации, диктуемой практикой. Применительно к данным категориям диалектики это означает **необходимость раскрытия связи качества и количества с тождеством и различием, а равно тождеством и изменением, и, далее, с категориями сущности и явления, части и целого.**

Мы выделяем тождество и различие (изменение) как ближайшие к качеству и количеству категории потому, что уже в определении количества и качества через закон их взаимосвязи с необходимостью явно или неявно участвуют тождество и различие (изменение). Действительно, если обратиться к Гегелю, то в данных им **определениях** качество и количество выражаются друг через друга с помощью категории тождества: «Качество есть вообще, — читаем в «Логике», — тождественная с бытием, непосредственная определенность, в отличие от **рассматриваемого после него количества, которое есть также определенность бытия, но уже не непосредственно тождественная с последним, а безразличная к бытию, внешняя ему определенность**»².

Гегелевское определение оказало сильное влияние на советскую марксистскую философскую литературу: определения качества и количества как внутренней и внешней определенности приводятся во многих учебных и справочных пособиях³. Но при этом нередко гегелевская мысль существенно упрощается. Для Гегеля существо приведенных определений не во «внутреннем» и «внешнем». Заметим, что эти термины требуют и в свою очередь определения, если не понимать их архипросто, как нахождение внутри и вне вещи. Суть гегелевских определений в том, что качество тождественно с наличным бытием (причем под бытием вовсе не обязательно понимается предмет, но также свойство, отношение), а количество «внешне», «безразлично», **нетождественно бытию**. Гегель этим выражает весьма простую мысль, а именно, что **изменение количества** не означает потери данного бытия, а изменение качества — означает. Поскольку же определения количества и качества в «Логике» непосредственно идут вслед за «бытием», «ничто» и становлением (т. е. изменением), то Гегель ограничивается указанием на связь качества и количества только с введенными ранее категориями. Количество и качество здесь определены **через закон их взаимосвязи**: количество — это то, что изменяется (в определенных

¹ В. И. Ленин. Соч., т. 32, стр. 72.

² Гегель. Энциклопедия философских наук, ч. 1. Логика. М.—Л., 1930, стр. 157.

³ С. Т. Мелюхин. О диалектике развития неорганической природы. ГПИ. 1960, стр. 116; Материя в ее единстве, бесконечности и развитии. М., 1966, стр. 331; Н. Будрейко. Философия, физика, химия. М., «Московский рабочий», 1964, стр. 140; В. В. Кузьмин. Категории меры в марксистской диалектике. М., 1966, стр. 35; Л. В. Воробьев, В. М. Каганов, А. Е. Фурман. Основные категории и законы материалистической диалектики. М., 1962, стр. 208.

границах), не приводя к изменению качества, а качество — это то, что изменяется лишь в результате процесса количественных изменений. Неудивительно, что Гегелем подчеркнут тот аспект связи количества и качества, который В. И. Свидерский и ряд других авторов называют «интенсивным», когда различие выступает как результат данного бытия во времени. Другой, не менее важный аспект дается не сравнением стадий процесса изменения, а сравнением сосуществующих в каждый данный момент вещей, а также их свойств и отношений, и эти авторы называют его «экстенсивным»⁴.

Мы не считаем эти термины особенно удачными, но наличие двух взаимосвязанных аспектов не подлежит сомнению. Если начинать со второго аспекта (таким образом поступает большинство философов), то качество и количество выступают как **качественные и количественные различия** между сосуществующими реальностями, а тем самым категории качества и количества с самого начала оказываются неразрывно связанными с категориями **различия и тождества**. В неявном виде это присутствует и при сравнении стадий развития каждого данного процесса, ибо различие стадий предполагает их тождество, а само выступает как результат изменения.

Но связь качества и количества с различием и тождеством не должна пониматься упрощенно. Между тем упрощенное представление такого рода с легкой руки В. П. Тугаринова получило известное распространение в нашей философской литературе. Суть этого представления в том, что понятие качества якобы фиксирует различие, а понятие количества — общность, т. е. тождество. Так, в труде «Соотношение категорий диалектического материализма» читаем: «Дискретность (различность, разделенность), а, следовательно, и несравнимость явлений действительности выражает категория качества. С другой стороны, имеется общность явлений действительности, их сравнимость в каком-либо отношении. Эту сторону явлений действительности выражает категория количества»⁵. Эта же точка зрения еще яснее выражена у И. Д. Андреева: «Качество... это то, что отличает одни предметы и явления от других»⁶.

Выраженное здесь представление о качестве как специфике данного предмета, в отличие от всех остальных, базируется, во-первых, на связывании качества только с различием, а количества — только с тождеством, и, во-вторых, на признании однокачественности вещей. Второй из этих пунктов будет рассмотрен несколько далее, в то время как первый пункт, поскольку он прямо вытекает из неумения связать категории качества и количества с категориями

⁴ В. И. Свидерский. К проблеме многокачественности явлений. — «Вестник ЛГУ», 1958, № 17.

⁵ В. П. Тугаринов. Соотношение категорий диалектического материализма. Л., 1956, стр. 77.

⁶ И. Д. Андреев. Основные законы и категории материалистической диалектики. М., «Московский рабочий», 1959, стр. 126.

тождества и различия (и, далее, общего, особенного и единичного), должен быть обсужден сейчас.

Точка зрения, усматривающая в качественной определенности синоним единичного, отличающего данную вещь от всех остальных вещей, имеет своим исходным пунктом не диалектическое, а скорее плюралистическое понимание единства мира, как внешнего взаимодействия не имеющих внутренней, генетической связи тел. В действительности же единство мира предполагает единство строения тел и единство законов, по которым они движутся. Телам, явлениям, состояниям объективно присуще общее, а тем самым совпадение, тождество в этом общем и, следовательно, различие в особенном и единичном. Отсюда само собою вытекает, что качество не может быть отнесено только к различиям, а количество только к тождеству в вещах.

Чтобы это было еще более ясно, разберем простейший пример, а именно суждения типа: «это — вода», «это — стул» и т. д., которые обычно рассматриваются как указание на качественную определенность вещей. На первый взгляд (на самый первый взгляд), может показаться, что в этих определениях качества зафиксировано только различие. Но небольшое размышление показывает, что это не так, ибо различие диалектически связано с тождеством. Действительно, утверждая, что **это** (данная масса воды, то ли в озере, то ли в графине, то ли в капле) есть «вода», мы относим **эту** воду к воде **вообще**, т. е. данный конкретный предмет к определенному **классу** предметов. Но тем самым мы одновременно фиксируем и **общее**, присущее воде как таковой, включая «нашу» воду, и различие воды от других тел. То же самое со стулом. Качественная определенность даного предмета (быть стулом), неотделимая от его бытия, есть качество, общее всем стульям, созданным людьми для вполне определенных практических целей, и тождественное нашему и всем стульям и вместе с тем отличающее стулья от всех иных видов мебели (столов, кроватей, шкафов и т. д.), и далее — от всех иных предметов домашнего обихода, от всех иных созданий рук человеческих, от всех иных вещей вообще.

Поскольку ни в природе самой по себе, ни в созданной нами «искусственной» природе нет вещей, которые не имели бы общего с иными вещами, качественная определенность одновременно объединяет данное тело с более или менее широким классом предметов, тождественных данному благодаря наличию в них общего, и разъединяет данное тело с предметами остальных классов, иначе, попросту говоря, эта категория, фиксируя различие в одном отношении, тем самым фиксирует тождество в ином отношении.

Все сказанное выше относится и к категории количества, с той только разницей, что количественные различия суть различия **иного порядка**, чем качественные. Различия между количеством воды в капле, в графине и в озере по массе очевидны, но количественные различия не исчерпываются величиной массы, этого всеобщего свойства тел. Вода может отличаться по примесям, по температу-

ре, по цвету, по доле «тяжелой» воды в ней и т. п., и все эти различия в данном случае выступают как различия несущественные, количественные. Данный конкретный стул отличается от своих собратьев по размерам, материалу, окраске, весу и т. п., и опять же все эти различия в данном случае не существенные, т. е. количественные, поскольку все стулья имеют одну и ту же качественную определенность, определяемую тем, что на них можно сидеть⁷. Количество есть, следовательно, указание на тождество предметов данного класса в том, что определяет их принадлежность к нему, и тем самым общее им всем качество, и на различия между предметами внутри этого класса, т. е. внутри данного качества.

Итак, связь категорий качества и количества с категориями различия и тождества состоит не в том, что качество «прикреплено» к различию, а количество — к тождеству. Категории количества и качества отображают различия между предметами (свойствами, отношениями) на базе тождества, а отличаются они друг от друга как раз по степени, порядку различия. Различие же данного порядка предполагает существование тождества, общего в более глубокой сущности вещей. А это значит, что категории качества и количества требуют для своего раскрытия не только привлечения категорий тождества и различия, но также сущности и явления. Следует заметить, во-первых, что здесь и далее мы термин «явление» употребляем в «категориальном» смысле, т. е. как категорию, полярную сущности и сопряженную с ней, а не как синоним предмета, процесса, и, во-вторых, что речь будет идти об онтологическом значении этих категорий.

В процессе познания мы можем углубляться в сущность, переходя от сущности n порядка к сущности $n+1$ порядка потому, что в самой объективной реальности сущность «многоэтажна», имеет различные порядки, причем для сущности более глубокой все лежащие выше, более близкие «к поверхности» этажи существенно выступают как явление. Уже поэтому категории сущности и явления, существенного и несущественного относительно: то, что в одном отношении выступает как сущность, в другом отношении выступает как явление. Для наших целей особо важно подчеркнуть, что речь здесь идет об объективных отношениях, которые только познаются нами с помощью сравнения. Сравнение же различных порядков сущности есть необходимый, объективный, обязательный момент познания вещей, а также стадий развития каждой из них.

Действительно, с помощью сравнения мы познаем объективно наличествующее общее, тождественное в вещах и одновременно различие между ними. Не требует доказательства мысль, что сравнений между двумя данным вещами (и состояниями) можно провести бесконечно много, и поэтому сравнение всегда является **сравнением в каком-либо отношении**, которое отображает одно из

⁷ Вопрос о соотношении понятий «количество», «величина», «число» требует специального рассмотрения.

реальных, объективных отношений между сосуществующими предметами и между состояниями процесса развития.

Поскольку существенное есть общее и необходимое, то сравнение различий оказывается сравнением сущности разных порядков, постольку различие имеет своей основой тождество **в более глубокой сущности предметов**. С другой стороны, как известно, тождество в объективной реальности не существует без различия, абсолютная тождественность предметов есть плод нашей абстракции. Даже атомы одного и того же кристалла отличны друг от друга, а электроны в нем, согласно правилу Паули, могут обладать только разным набором квантовых чисел. Два близких по времени состояния одного и того же процесса также различны. Степень различия между отдельными предметами, принадлежащими одному ряду и имеющими общую сущность, возрастает по мере усложнения организации материи. Так, различие между двумя людьми, личностями несравненно больше, чем между особями, принадлежащими к одному и тому же виду млекопитающих, например, лошадьми, а различие между лошадьми на несколько порядков выше, чем различие между одноклеточными данного вида, не говоря уже о различии между двумя молекулами одного и того же соединения или атомами одного и того же химического элемента.

Насколько бесконечны и многообразны связи, отношения между двумя вещами или состояниями, настолько же многообразны и различия между ними. Но эти различия не однопорядковы, не одноступенны, среди них важно в первую очередь выделять такие, которые в данной системе отношений оказываются различиями фундаментальных свойств и параметров вещи, т. е. различиями в сфере сущности, различиями существенными. Различия же, в данной системе несущественные, есть различия между внешними, единичными свойствами вещей. Категории качества и количества выражают степень различий. **Так, различия, в данном отношении существенные, называют качественными, в то время как различия, в этом же отношении несущественные, суть количественные.**

С другой стороны, одно и то же различие есть количественное в одном отношении и качественное в ином отношении прежде всего вследствие «многоэтажности» сущности. Различие качественное в рамках сущности данного порядка оказывается уже количественным в отношении сущности более глубокой. Так, например, изменения, происходящие в веществе при переходе из одного агрегатного состояния в другое (вода превращается в лед или в пар), будут качественными по отношению к молекулярной структуре вещества, к характеру связей между молекулами. Но молекулы H_2O при этих переходах остаются теми же, и происходящие в них при перестройке связей типа твердое тело — жидкость — газ несущественные изменения могут рассматриваться как количественные.

Аналогичным образом различия между фазами данной общественно-экономической формации (например, монополистическим

и монополистическим капитализмом) суть различия существенные, качественные в рамках данной системы общественных отношений. Но эти же различия при сравнении разных формаций, когда история берется в более широком аспекте, есть уже различия совсем иного порядка, которые ни в коем случае нельзя приравнивать к различиям между формациями. В отношении всего исторического развития человеческого общества структурные изменения в рамках формаций суть различия несущественные, т. е. количественные. Отсюда вытекает, что различие между двумя слоями, группами одного и того же класса вполне определенной эпохи выступает как качественное различие при рассмотрении внутриклассовой структуры и как различие количественное при рассмотрении социальной структуры общества в целом. Так, различие между дворянами и боярами на Руси XVII века, рассматриваемое как различие в системе отношений внутри господствующего класса, есть различие существенное, качественное, в то же время по отношению к крестьянству феодалы выступали как один класс, и различия внутри этого класса относительно системы основных классовых отношений феодализма должны рассматриваться как несущественные, т. е. количественные. То же самое можно сказать о различиях между торговой и промышленной буржуазией при капитализме. Наконец, и при социализме, различия между квалифицированными и неквалифицированными рабочими есть различия количественные, несущественные для всей системы социальных отношений, но вместе с тем различия существенные, качественные, поскольку изучается структура советского рабочего класса.

К этому надо добавить, что данное различие может оказаться несущественным в одном отношении и существенным в ином отношении на данном «этаже» сущности вследствие многосторонности, многоплановости той системы отношений, которая является объектом познания, примеры чему будут даны ниже. Само собою ясно, что все сказанное в равной мере приложимо и к процессу развития любого объекта (интенсивный аспект), где различия есть результат изменения. Одно и то же изменение, являясь в одном или более отношениях качественным, выступает в остальных отношениях как количественное.

Теперь мы можем и должны перейти ко второй посылке критикуемых исходных определений качества и количества. Из всего сказанного выше вытекает, что один и тот же предмет, поскольку он находится в самых различных отношениях с иными предметами, обладает бесконечным числом качеств. Представление об ~~одноточечности~~ предметов в свое время господствовало в нашей литературе; отдал ему дань и автор данной статьи. Следует заметить, что в настоящее время эта точка зрения в ее «чистом» виде, как у Н. А. Будрейко или И. Д. Андреева, встречается редко. Обычным стало признание множественности качеств, но ряд авторов пытается совместить оба эти представления, настаивая на выделении некоего **основного, главного** качества. Вот рассуждения двух това-

ришей, придерживающихся этого взгляда. С. Т. Мелюхин пишет: «Каждый предмет как конкретная форма материи обладает одним каким-то качеством, без которого он перестал бы быть тем, чем он является. Но материя, составляющая его, обладает бесконечно многими качествами, ибо она неисчерпаема вглубь»⁸. Еще яснее выражается А. П. Шептулин: «Каждый предмет, явление наряду с основным, выражающим его специфическую природу качеством, может иметь множество неоснованных качеств, которые, проявляясь в одних условиях, отсутствуют в других»⁹.

Признание **основного** качества вещи безотносительно к ее отношениям с другими вещами, таким образом, есть по сути дела то же самое, что признание **единственного** качества. Сторонники этой точки зрения нередко ссылаются на Гегеля, но у Гегеля в определении качества и количества речь идет о бытии, под которым может пониматься отнюдь не только предмет, тело, вещь как носитель свойств и отношений, но также сами эти свойства и отношения. У этих же товарищей речь идет о «предмете», «теле», что существенно ухудшает гегелевское определение, поскольку предопределяет представление, будто каждое тело имеет какое-то одно, только ему присущее качество. А это уже просто неверно. Ф. Энгельс писал: «Существуют не качества, а только вещи, обладающие качествами и притом бесконечно многими качествами»¹⁰. По прямому смыслу этих слов Энгельса «многие качества» существуют у **каждой** вещи, т. е. она **многокачественна**, имеет бесконечно много таких определенностей своего бытия, которые неотделимы от нее как данной вещи.

Представления об однокачественности вещей и о наличии основного качества тем не менее несут в себе кое-что рациональное, но это рациональное понято односторонне. Два реальных момента порождают это представление.

Во-первых, каждая данная вещь есть отдельное, а отдельное — это сочетание общего с единичным. И далее, каждое такое отдельное есть целое, притом специфическое целое. Следовательно, вещь есть не только «слоеный пирог» различных отношений, она не только имеет на разных ступенях общее с другими видами предметов, но она обладает также неповторимым сочетанием особенностей и единичных свойств. По мысли рассматриваемых авторов понятие качества должно отобразить как раз именно различие этой вещи, этого отдельного от всех остальных вещей, как **специфической целостности**.

Мы уже отмечали, что категории качества и количества весьма тесно связаны с категориями **целого и части**. Каждая данная вещь, будучи элементом самых различных систем и входя в них как часть в целое, несомненно есть вместе с тем определенная, более или менее целостная система, имеющая свои элементы, части. Эта вещь,

⁸ См. С. Т. Мелюхин. О диалектике развития неорганической природы.

⁹ А. Шептулин. Диалектический материализм. М., 1965, стр. 203.

¹⁰ Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 200.

взятая как целое, есть не аморфное нечто, она есть определенная система отношений между элементами. Насколько же применимы категории качества и количества для характеристики данной конкретной целостности: например, данного человека, данной особи в животном мире, данной планеты, данного куска материала и т. д.? Прежде всего, конечно, речь должна идти о категории качества, поскольку цитированные выше и многие наши другие философы полагают, что каждая конкретная целостность и есть особое качество. И в этом плане не имеет особого значения определять качество как «совокупность существенных свойств того или иного предмета»¹¹, или как «совокупность свойств, указывающих на то, что собой данная вещь представляет»¹², или как «целостную совокупность свойств, их связей и отношений, отличающих один предмет или явление от других предметов или явлений»¹³.

Все эти определения сходятся в главном, а именно в том, что специфика вещи и есть ее качество, притом либо **единственное**, либо, по крайней мере, **основное качество**. В первом случае качество рассматривается как специфическая совокупность свойств (или существенных свойств), во втором случае «основное качество» выполняет ту же самую роль, поскольку остальные качества получают названия существенных свойств. Для нас дело, безусловно, не в терминологии, а в сути разбираемого воззрения.

Что же выступает у этих авторов в роли единственного (или основного) качества? В литературе мы находим два ответа на этот вопрос.

Ответ первый, обсуждение которого фактически уже было начато выше. Под качеством понимается любая данная конкретная целостность как **отдельное**, в котором общее слито с единичным. Следуя этой логике, каждый определенный стул есть особое качество, равно как каждый кусок минерала, каждая особь данного вида в живом мире и тем более каждая человеческая личность. Поскольку отличаются друг от друга отдельные предметы не общим, а как раз единичным, качество **выступает как совокупность единичных признаков**. Не удивительно, что у этих авторов для количества остается немногое, — величина и размеры вещи, т. е. ее чисто пространственные характеристики. Так, у А. П. Шептулина читаем, что количество есть «совокупность свойств, указывающих на размеры вещи, ее величину»¹⁴.

Не приходится говорить о том, что закон перехода количества в качество при таком понимании категорий сводится к его сугубо частному случаю, когда уменьшение (или увеличение) размеров может повлиять на изменение характера взаимодействия предме-

¹¹ И. Д. Андреев. Основные законы и категории материалистической диалектики. М., «Московский рабочий», 1959, стр. 130.

¹² А. П. Шептулин. Диалектический материализм. М., 1965, стр. 201.

¹³ Диалектический материализм под ред. А. Д. Макарова, А. В. Вострикова, Е. Н. Чеснокова. М., 1962, стр. 184.

¹⁴ А. П. Шептулин. Диалектический материализм. М., 1965, стр. 201.

та с окружающими телами. Ни одна химическая реакция, не говоря уже о превращении одного общественного строя в другой, не может быть понята как качественное изменение, если количественное изменение, ему предшествующее и его подготавливающее, понимается столь односторонне и плоско. Как применить такое определение количества, а тем самым количественных изменений, к росту производительных сил, к овладению социалистической идеологии массами и т. д.? Вывод может быть только один: категория качества не должна подменять и заменять категорию отдельного, поскольку такая подмена лишает категорию количества ее основных признаков, а закон взаимосвязи количества и качества — всеобщности.

Нетрудно обнаружить истоки этого взгляда — в **антропоморфизме**. Каждый человек есть личность, притом личность неповторимая, сохраняющаяся во многих признаках через все процессы изменения вплоть до смерти. Преувеличение значения единичного в человеке — весьма общий порок многих философских направлений, особенно идеалистических, отождествляющих специфику личности с душой человека. Каждая душа есть нечто отличное от других, особое качество. Если это рассуждение годилось для Лейбница, а сегодня годится для неокантианства или экзистенциализма (а также для авторов, печатающихся в Загребском журнале «Праксис»), то марксизм его принять не может. Признание того факта, что **сущность** индивида определяется **совокупностью общественных отношений** эпохи, несколько не унижает человека и свободу его личности. На деле каждый член в обществе, при всей неповторимости его личности, есть часть данного класса и данной нации как исторически обусловленных общностей. Но в таком случае качественную определенность индивида надо усматривать не только в его личных особенностях, но и в специфике класса, народа, эпохи.

Не случайно с суждения: «Иван — есть человек» Ленин предполагал начинать изложение диалектики, усматривая в этом (и подобных) простейших суждениях «ячейку», «клеточку», в которой, как в зародыше, наличествуют все категории и законы диалектики. Поскольку в данном суждении отдельное противопоставляется общему, то оно есть пример тождества противоположностей. Наличие в нем общего означает, что «всякое отдельное тысячами переходов связано с другого **рода** отдельными вещами, явлениями, процессами, Ленин прямо указывает на присутствие здесь категории сущности и явления, говоря: «Иван есть человек, ...мы отделяем существенное от являющегося и противопоставляем одно другому»¹⁵.

Но мы уже показали выше, что многоступенчатость сущности прямо связана с многокачественностью предметов. Путь к общему лежит через «лестницу» особенного. Для того, чтобы оказаться человеком, наш Иван должен, кроме того, быть не только данной личностью, но также мужчиной, крестьянином, представителем русского народа, принадлежащим к такой-то, например, феодальной эпо-

¹⁵ В. И. Ленин. Философские тетради. М., 1965.

хе — и только через все эти (или иные) посредствующие ступени — человеком. Но каждая из этих определенностей является в определенном отношении качественной, с таким же правом, как и первая, исходная, указывающая на то, что данный Иван есть человек и, следовательно, личность.

Ответ второй, по видимости, противоположен первому: качественную определенность ищут не в единичном, а в **общем**.

Наиболее общая характеристика бытия суть материальная, но сказать о любой вещи, что она есть материя (как и о любой идее, что она есть продукт духа) — это значит сказать очень немного. Поэтому обычно останавливаются на первой ступеньке на пути от всеобщего к единичному, т. е. на **виде материи** и соответствующей **форме движения**. Возьмем в качестве примера рассуждение В. И. Свидерского: «Главное качество явления, высшее в процессе развития явления выступает как выражение его целостности. Примером такого качества является природа человека как **социально-го существа**, как животного, производящего орудия производства»¹⁶.

Что значит сказать о человеке, что главное качество его в том, что он есть «социальное существо»? Это значит указать на социальную форму движения материи, этот общий признак **всех** людей, как на качественную определенность, т. е. признать **главным** качеством **общее**.

Вернемся еще раз к суждению «Иван есть человек». Оно дает указание на качественную определенность, притом весьма общую, поскольку общее, отмеченное в слове «человек», отделяет каждого человека, включая нашего Ивана, от всех остальных тел природы, указывает на особое положение человека как вида материи и общественной жизни как высшей формы ее движения. Но мы уже видели выше, что у Ивана есть и другие качественные определенности, поскольку **каждая** ступень особенного на пути от всеобщего к единичному отличается **своей** степенью общего, **своим** «этажом» сущности и, следовательно, находится в **своем** отношении к ниже и вышестоящим ее этажам, а поэтому содержит в себе бесконечную гамму качественных различий. К тому же на каждой данной ступени сущности качественные различия также весьма многообразны, и наш Иван может оказаться одновременно брюнетом, мужем, отцом, охотником, любителем музыки и т. д. и т. п.

Аналогичным образом, что значит сказать об организме, что главное его качество состоит в том, что он есть живая материя? Есть ли это качественная определенность, отличающая все живые тела от неживых? Безусловно. Но разве только в этом заключается качественная определенность, например, муравья? Он принадлежит также к отряду перепончатокрылых, к семейству насекомых и к определенному виду муравьев, и каждая из этих определенностей тоже есть качественная, но каждая — в своем отношении.

¹⁶ В. И. Свидерский. К проблеме многокачественности явлений. — «Вестник ЛГУ», 1968, № 17, стр. 71 (подчеркнуто мною. — М. Р.).

Таким образом, оба ответа неудовлетворительны, ибо называют качеством тела то, что более всего бросается в глаза, т. е. либо очень общий признак, либо совокупность индивидуальных черт. И то и другое, безусловно, есть качество тела, но в разных отношениях; кроме того, тело имеет бесконечное множество других качеств.

Но, может быть, имеет смысл называть либо то, либо другое основным, главным качеством? Второй реальный момент, содержащийся в представлении об основном качестве, таков: диалектика действительно требует — в отличие от эклектики — выделять основной признак предмета. ~~Но диалектика требует выделять основной признак в определении предмета~~, а тем самым и основное объективное отношение предмета к остальным предметам в данных, **конкретных условиях**. Поскольку это требование было сформулировано В. И. Лениным во время дискуссии в 1920—1921 годах о профсоюзах и в качестве примера фигурировал знаменитый стакан, то нам необходимо вернуться ненадолго к стакану.

Действительно, стакан не имеет какой-то одной качественной определенности. В понятии «стакан» прежде всего зафиксировано отличие стакана от всех иных предметов, созданных людьми для своих практических нужд, и в этом отношении различия между стаканами несущественны. Но если идти далее, то качественные различия возникают при разных способах употребления стакана. Согласно Ленину, стакан есть и инструмент для питья, и пресс-папье, и помещение для пойманной бабочки, и предмет, имеющий художественную ценность, и т. п. Качественных различий в связях стакана с действиями человека бесконечно много. Но если стакан мне сейчас нужен как инструмент для питья, то качественное различие пролегает не между стаканом и всеми другими предметами, а внутри «царства стаканов»: между стаканами, из которых можно напиться, и стаканами, для этой цели непригодными. В этой практической ситуации определение стакана как инструмента для питья станет главным определением, несущим в себе указание на качественную определенность действия, в котором стакан применяется. Но это есть и качество предмета, ибо в применении к созданному нами стакану общее требование диалектики — брать предмет в его развитии — означает необходимость учитывать, что «меняется назначение стакана, употребление его, связь его с окружающим миром»¹⁷. Следовательно, наличие главного, основного качественного, отличия и, что тоже, главной, основной качественной определенности есть требование диалектики постольку, поскольку оно отнесено к «конкретной ситуации», к определенной системе отношений, а не выдвинута «вообще». Толковать о главном, основном качестве предмета **вне** определенной системы отношений — это уже значит не считаться с требованиями диалектической логики.

Подведем итог сказанному. Категории качества и количества

¹⁷ В. И. Ленин. Соч., т. 32, стр. 72.

могут быть поняты лишь в связи друг с другом и с рядом других категорий диалектики. Наиболее близки к ним категории тождества и различия, настолько близки, что без понимания качества и количества как степени различий и изменений нельзя дать даже самые первичные определения этих категорий. Тождество предполагает наличие общего, а различные степени общего, притом необходимого общего, выражаются в категориях сущности и явления. Качественные различия есть различия существенные, количественные — несущественные. Поскольку же сущность имеет разные порядки, противоречива и многообразна, то качественные (и тем более количественные) различия относительны, различие в одном отношении качественное выступает в ином отношении как различие количественное. Каждая данная вещь (свойство, отношение) имеет много различных качеств, поскольку объективно находится в самых различных отношениях с другими вещами (свойствами, отношениями). Ни целостность данного конкретного предмета, ни его принадлежность к определенному классу предметов не могут рассматриваться безотносительно к системе отношений как основное, главное и тем более единственное качество.

Т. Г. БУРДИНА

КАЧЕСТВО, КОЛИЧЕСТВО, СТРУКТУРА

Структура принадлежит к числу категорий, пользующихся в современной советской философской литературе большим вниманием. Исследование смысла, содержания этой категории требует изучения ее связей с другими категориями. Не случайно ряд авторов обращает внимание на связь структуры с **качеством и количеством**¹. Действительно, самое распространенное определение структуры как закономерной, устойчивой связи между элементами системы уже содержит в себе прямое указание на качественную определенность. Мы полагаем, что категории качества и количества выражают порядок различий между системами, их структурой и их элементами в каком-либо отношении. Ясно, что в ряду этих различий те, которые мы познаем при сравнении структуры двух систем, занимают первостепенное место.

Говоря о качественных или количественных различиях, следует учитывать «экстенсивный» и «интенсивный» аспект этих категорий. В том случае, когда рассматриваются различия между сосуществующими системами, на первый план выступает **экстенсивный** аспект этих категорий. Когда же речь идет о различиях, появляющихся в процессе развития системы, которые есть результат изменения — мы обращаемся к **интенсивному** аспекту. Любые две системы, являясь определенным единством элементов и структуры и имея общее, будучи тождественными вследствие наличия этого общего, обладают также целым спектром различий, начиная с весьма общих различий и кончая различиями на уровне единичного, отображающими специфику каждой данной системы по сравнению с системами того же вида. Каково же соотношение качественных, количественных и структурных различий на разных уровнях?

¹ В. И. Свидерский. О диалектике элементов и структуры в объективном мире и в познании. М., 1962; В. С. Тюттин. Проблемы научного метода. М., 1964; В. В. Ильин. О качественном методе исследования. — «Философские науки», 1966, № 6; В. Ф. Овчинников. Категория структуры в науках о природе. — Сб.: Структура и формы материи. М., 1967; С. Е. Зак. Качественные изменения и структура. — «Вопросы философии», 1967, № 1; В. В. Агудов. Качество, количество, структура. — «Вопросы философии», 1967, № 1.

Если начать с наиболее общих, то таковыми являются различия между материальными и духовными процессами, между объектом и его отображением. Это безусловно **качественное** различие, которое опирается на различие в структуре между образом и объектом. Если взять мысленный образ, то его элементы суть понятия, а связи между понятиями лишь в конечном счете отображают связи между элементами объекта. Структурное подобие образа объекту требует специального рассмотрения, и мы здесь поэтому ограничимся сферой материального.

Чем выше организация материи, тем сложнее структура тел и тем более велико значение структуры для выяснения качественной определенности. Однако, на наш взгляд, из того, что структура всегда есть **существенный** признак системы, было бы поспешно делать вывод, что структурные различия есть только качественные (существенные) различия между системами. Дело в том, что всякое (в том числе структурное) различие есть непременно различие в **некотором отношении**, т. е. будучи в одном отношении существенным (качественным), это же самое различие будет в другом отношении несущественным (количественным). Так, структурные различия систем будут несущественными, т. е. количественными, в том случае, когда отношение, в котором они рассматриваются, определяется сущностью элементов, входящих в систему. Так, например, на основе одних и тех же молекул у полимеров могут формироваться различные надмолекулярные структуры. Различия между этими образованиями с разной структурой будут качественными по отношению к их физико-механическим свойствам, определяемым видом надмолекулярных структур. Но те же самые различия по отношению к химическим свойствам полимеров будут количественными, так как в проявлении этих свойств главная роль принадлежит элементам системы.

Если теперь перейти к различиям между сходными системами, системами одного вида, обладающими далеко идущим тождеством и в элементах, и в связях между ними, то различия выступают как единичное, присущее именно этой системе и отличающее ее от подобных. Говорить о структурных различиях на этом уровне едва ли целесообразно, так как именно сходство структур — это один из признаков, позволяющих классифицировать системы, отделить данный вид от остальных. Безусловно, каждая система данного вида обладает различиями и в элементах, и в связях между ними. Например, кристалл одного и того же химического соединения, обладая в основе той же структурой и теми же элементами, отличается от других кристаллов этого вида размерами, вкраплениями, примесями, нарушениями в решетке и т. д. Различия между этими кристаллами есть количественные, когда мы их сравниваем с другим видом кристаллов, но внутри данного ряда эти отличия уже выступают как качественные (равно как отличия между двумя особями того же вида, двумя людьми и т. д. и т. п.). И в **этом отношении** упомянутые выше единичные признаки в структуре (вкрапле-

ния примесей, нарушения решетки) уже оказываются качественными различиями. Они суть количественные различия в одном отношении и качественные — в ином.

Все сказанное выше относится и к «интенсивному» аспекту рассмотрения. Структурные различия, возникающие в состояниях данной системы как следствие ее изменения во времени, могут быть как качественными (существенными), так и количественными (несущественными).

Атрибут существенности (или несущественности) определяется тем, в **каком отношении** рассматривается каждое данное различие, в том числе и структурное. Так, изменения, происходящие в молекулярной структуре вещества при переходе его из одного агрегатного состояния в другое, должны быть определены как качественные в отношении ряда физических свойств, но вместе с тем как количественные в более «глубоком» отношении — в отношении его внутримолекулярной структуры. Таким образом, взаимосвязь категорий качества, количества и структуры в обоих рассмотренных аспектах определяется связью структуры и сущности, причем сущность рассматривается как «многоэтажная». Существенные или несущественные (качественные или количественные) суть данные различия в структуре? На этот вопрос нельзя дать ответ «вообще», вне учета определенного отношения между разными предметами и состояниями, стадиями развития процесса. Вот почему структурные различия (и изменения) могут быть и качественными, и количественными.

Изложенная выше точка зрения существенно отличается от того, что опубликовано в нашей литературе. Во-первых, из поля зрения авторов, которые обращались к этой проблеме, полностью выпадает почему-то экстенсивный аспект категорий. Во-вторых, интенсивный аспект, на наш взгляд, рассматривается ими неудовлетворительно. Исходя из определения качества как единства элементов и структуры, некоторые авторы упускают из виду, что до этого они единство элементов и структуры определяли как систему². Только рассматривая многочисленные различия системы в определенных отношениях, выделяя среди них существенные и несущественные в данном отношении, мы можем подойти к понятиям качества и количества. Определение же качества как единства элементов и структуры непосредственно ведет к отождествлению качества с системой, а это затушевывает относительность, полярность категорий качества и количества.

Нам представляется, что этим пониманием качества предопределяется другой неверный вывод: рассмотрение структурных изменений всегда только как качественных. С. Е. Зак, разделяющий эту

² В. И. Свидерский. О диалектике элементов и структуры в объективном мире и в познании. М., 1962, стр. 60; В. В. Ильин. О качественном методе исследования.— «Философские науки», 1966; № 6 стр. 62; Н. Ф. Овчинников. Категория структуры в науках о природе.— Сб.: Структура и формы материи М., 1967, стр. 40.

точку зрения и трактующий структурные изменения только как особый случай, особую форму качественных изменений, приводит в качестве примера чисто структурных изменений оптическую изомерию в химии³. Структурным условием оптической изомерии является несовместимость молекул некоторых веществ с их зеркальным отображением, что приводит к существованию правовращающих и левовращающих изомеров (l- и d-изомеров). Оптически активные вещества кристаллизуются в энантиоморфных формах (кристаллы изомеров относятся друг к другу как предмет к его зеркальному изображению), обладают равным, но противоположным по знаку оптическим вращением, кроме того l- и d-изомеры различным образом взаимодействуют с другими оптически активными веществами. Во всех рассмотренных отношениях структурные различия между l- и d-изомерами действительно есть различия качественные.

Но С. Е. Зак упускает из виду, что в то же самое время эти изомеры имеют совершенно одинаковые химические и физические свойства сравнительно с оптически недеятельными веществами и рассмотренное выше структурное различие между ними в **этом отношении** должно рассматриваться как несущественное, т. е. количественное.

Иным путем подходит к соотношению качественных, количественных и структурных изменений В. В. Агудов, пытающийся доказать, что структурные изменения суть не качественные и не количественные, а совершенно особые изменения, т. е. что атрибуты качественный и количественный к структурным изменениям неприложимы. «Специфичность структуры и структурных изменений такова,— пишет автор,— что ее невозможно рассматривать ни как проявление категории количества, ни как проявление категории качества»⁴. Эта точка зрения проводится и в другой статье этого автора — «Форма и структура», в которой В. В. Агудов пишет, что «отождествление структуры как с категорией количества, так и с категорией качества, рассмотрение структуры как некой разновидности одной из этих категорий лишено основания»⁵.

Следует заметить, что в философской литературе речь идет не о том, можно ли отождествлять данные категории, а о том, какова взаимосвязь категорий качества, количества и структуры, что совсем не одно и то же. Но важнее, чем эта неточность, попытка автора развить позитивный аспект своего воззрения. По Агудову, необходимо говорить о **трех видах** изменений: количественных, качественных и структурных, и соответствующим образом «переформулировать» один из важнейших законов диалектики.

Каким же путем приходит В. В. Агудов к этому выводу? На каком этапе своих рассуждений он допускает ошибку? На наш взгляд,

³ См. С. Е. Зак. Качественные изменения и структура.— «Вопросы философии», 1967, № 1, стр. 51.

⁴ В. В. Агудов. Качество, количество, структура. — «Вопросы философии», 1967, № 1, стр. 67.

⁵ «Философские науки», 1969, № 5,

дело в определениях исходных категорий качества и количества. В. В. Агудов определяет качество как «тождественную с бытием непосредственную определенность»⁶. Это определение принадлежит, как известно, Гегелю, и оно в целом приемлемо: изменение непосредственной определенности вещи в некотором отношении есть ее существенное, качественное изменение. Количественные изменения этот же автор определяет как «увеличение или уменьшение составных частей данного целого, выражаемые числовыми увеличениями или уменьшениями, приводящими на определенных этапах своего изменения к качественному скачку»⁷. А это определение уже очень далеко от гегелевского определения количества, которое у Гегеля неразрывно связано с определением качества. Агудов суживает понятие количественных изменений до числового увеличения или уменьшения. Неудивительно, что после этого у него остается место еще для одного типа изменений: «изменения взаимоотношения составных частей, которые не обязательно должны сопровождаться увеличением или уменьшением их числа»⁸. Именно эти изменения автор называет структурными, которые определяются лежащими **рядом** с качественными и количественными изменениями. И в этом вся суть построений критикуемого автора. Далее В. В. Агудов стремится показать, что количественные и структурные изменения, единство которых проявляется в их отношении к качеству, на определенном этапе приводят к изменению качества. Каковы же все-таки, по Агудову, различия между структурными и количественными изменениями? По его мнению, количественные изменения обязательно предполагают увеличение или уменьшение элементов целого, структурные же — относительно безразличны к этим увеличениям или уменьшениям.

Если вторая половина этого рассуждения не вызывает возражений, то первая просто неверна, так как вполне возможны количественные изменения системы, происходящие при сохранении числа элементов и основы структуры.

Еще одно различие между количественными и структурными изменениями, «найденное» В. В. Агудовым, заключается в том, что количественные изменения обусловлены якобы внешними, а структурные — внутренними противоречиями. Вопрос о соотношении внутренних и внешних противоречий и их роли в изменениях системы достаточно сложен, но одно ясно, что дать на него столь однозначный ответ представляется упрощением. Действительно, количественные изменения в общественных отношениях в период «мирного» спокойного развития капитализма разве не вызваны прежде всего **внутренними** противоречиями этого строя? Утверждения автора бездоказательны.

Итак, структурные изменения, т. е. изменения в структуре, не

⁶ В. В. Агудов. Качество, количество, структура. — «Вопросы философии», 1967, № 1, стр. 66.

⁷ Там же, стр. 60.

⁸ Там же, стр. 60.

есть какой-то вид изменений (и различий), стоящий рядом с качественными и количественными. Характеризуя различия (и изменения) как структурные, мы подходим к ним совсем с иной стороны, чем при характеристике их как количественных и качественных. Рассматривать эти изменения только как качественные также нет оснований, из этого вытекает, что закон перехода количества в качество не следует подвергать пересмотру. Он не является ни законом перехода количественных изменений в структурные, ни законом взаимосвязи количественных, структурных и качественных изменений. Как было показано в начале данной статьи, классификация на изменения (различия) качественные и количественные, будучи весьма общей, характеризует изменения (и различия) под совершенно определенным углом зрения. Другие характеристики, в том числе и изменения по составу элементов, по структуре и т. д. отображают, безусловно, иное объективное отношение.

Е. Б. БОРГАНЦОВА

РАЗВИТИЕ, ОБРАТИМОСТЬ И НЕОБРАТИМОСТЬ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

Развитие материальных систем выступает как единство противоположных по характеру и направлению изменений, составляющих процессы возникновения новых форм и их последующего отрицания.

Вопрос о соотношении таких противоположных моментов развития, как обратимость и необратимость, в общетеоретическом плане получил специальное освещение в работах Б. М. Кедрова, считающего повторяемость явлений существенной чертой диалектического характера развития¹, и С. Т. Мелюхина, рассматривающего единство цикличности и необратимости как всеобщую черту всех изменений в мире, и др.².

Однако в различных областях материальной действительности процессы развития представлены по-разному. Выяснение специфики взаимосвязи процесса развития с обратимостью и необратимостью изменений на различных уровнях организации живой материи является целью данной работы.

Необратимость изменений означает невозможность возврата явления или объекта в прежнее состояние и перехода его в новое состояние. По своему содержанию необратимость может быть количественной и качественной. Качественная необратимость связана с отсутствием возможности возврата объекта в прежнее качественное состояние; количественная необратимость указывает на невозможность возврата к количественной определенности исходного состояния.

По мере накопления необратимых количественных изменений осуществляется переход объекта из одного качественного состояния в другое, а затем и выход за рамки данного качества. Следовательно, количественная необратимость опосредует собой качественную необратимость изменений объекта. Характеризуя развитие как не-

¹ Б. М. Кедров. О повторяемости в процессе развития. М., 1961, стр. 4.

² См. С. Т. Мелюхин. Закономерности развития материи. М., 1967, стр. 35.

обратимый процесс, следует иметь в виду оба типа необратимых изменений.

Необратимость всегда находится в единстве со своей диалектической противоположностью — обратимостью, которая характеризует возможность возврата объекта в прежнее состояние. Подобно необратимым изменениям, обратимые изменения могут быть количественными и качественными, разными по форме в различных биологических явлениях.

Наиболее широко представлена на **молекулярном уровне** живого **круговая форма обратимости**, при которой некоторые вещества в ходе биохимической реакции совершают круговорот и возвращаются в прежнее качественное состояние. Так, подавляющее большинство ферментативных реакций обнаруживает круговую обратимость: фермент вступает во взаимодействие с субстратом, преобразуя его, а сам при этом регенерируется. Такая же форма обратимости имеет место в процессе дыхания человека, когда молекулы гемоглобина крови осуществляют связывание, перенос и отдачу молекул кислорода клеткам и тканям организма. При этом каждая молекула гемоглобина присоединяет к себе по 4 молекулы кислорода, превращаясь в молекулу оксигемоглобина, а при отдаче кислорода молекулы гемоглобина регенерируются и становятся способными соединяться с новыми порциями кислорода³.

В биохимических реакциях, идущих по типу простых обратимых химических реакций с участием одного и того же фермента, в обоих направлениях обнаруживается другая форма обратимости — **линейная обратимость**. Эта форма обратимости характерна для многочисленных реакций гидролиза, фосфоролиза, переаминирования и других процессов клеточного метаболизма, в которых реакции осуществляются в двух противоположных направлениях, например, при взаимопереходах аденозинтрифосфорной и аденозиндифосфорной кислот $АТФ \rightleftharpoons АДФ + H_3PO_4$. Совокупность этих двух форм обратимости в более сложных биологических процессах молекулярного уровня дает еще одну форму обратимости — **комбинированную обратимость**. Примером комбинированной обратимости может служить один из важнейших элементов клеточного метаболизма — цикл трикарбоновых кислот (цикл Кребса). Исходным и конечным продуктом цикла Кребса является пировиноградная кислота. Почти все реакции цикла линейно-обратимы, а ферменты совершают круговорот.

В еще более сложных циклических процессах обратимые изменения в уже указанных трех формах чередуются с необратимыми качественными изменениями или сопровождаются ими, поэтому прежнее качественное состояние изменяющегося объекта возникает через определенные, более или менее продолжительные промежут-

³ Л. А. Блюменфельд. Гемоглобин и обратимое присоединение кислорода. М., Медгиз, 1954, стр. 77.

ки времени. Таким процессам присуща обратимость в форме **периодичности**, обуславливающая определенную ритмику суточных, сезонных или годовых колебаний жизнедеятельности организмов.

Так, у растений наблюдается суточная ритмика в соотношениях реакций гидролиза и фосфорилиза некоторых веществ, чередование бесполого и полового поколений, у многолетних плодовых растений чередуются этапы плодоношения в рамках цикла индивидуального развития.

Перечисленные формы обратимости характеризуют возврат объектов или явлений в прежнее качественное состояние. Но для того, чтобы этот возврат осуществился, необходимы определенные условия, в частности, наличие определенного давления, температуры, катализатора и т. д., при которых происходит то или иное межмолекулярное взаимодействие.

Качественная обратимость изменений относительна, поскольку требует для своего осуществления строго определенных условий и существует в неразрывном единстве с количественной необратимостью.

Если условия для возврата в прежнее качественное состояние отсутствуют, то происходят необратимые качественные изменения. Качественная необратимость зависит от наличия комплекса необратимых условий в данный момент, включает в себя в снятом виде различные формы обратимости и существует в неразрывном единстве с количественной обратимостью. Например, преимущественная направленность обменных процессов в живой клетке в сторону синтеза органических веществ зависит от специфики условий в каждом отдельном взаимодействии.

Выше мы отмечали относительность качественной обратимости и качественной необратимости. Но они могут быть и абсолютными. Так, абсолютна обратимость реакций, имеющая место в растворе при состоянии химического равновесия, если поддерживаются постоянными необходимые для этого условия, особенно в изолированных термодинамических системах, где не происходит обмена энергией и веществом с окружающей средой. Живой организм — это открытая термодинамическая система, существующая за счет непрерывного обмена веществом и энергией со средой, поэтому абсолютная качественная обратимость здесь не имеет места.

Что касается качественной необратимости, то она абсолютна, если при любых изменениях среды невозможен возврат в прежнее качественное состояние и наблюдается переход от одного качественного состояния системы к другому. Такое явление имеет место, например, в индивидуальном развитии живых организмов.

В отличие от молекулярного уровня жизни, где преобладают обратимые процессы, на **организменном уровне** организации живого, представленном одно- и многоклеточными организмами, преобладают уже необратимые процессы, строгая направленность которых позволяет выявить специфику развития на данном

уровне организации живой материи. Любое развитие является сочетанием новообразования с преемственностью и повторяемостью. Сложные необратимые качественные изменения обязательно включают в себя многочисленные менее сложные обратимые изменения, которые обеспечивают необходимую устойчивость качественных состояний при становлении качества в процессе развития.

Преобладающую в межмолекулярных взаимодействиях обратимость изменений нельзя абсолютизировать и утверждать, что процессы развития отсутствуют на молекулярном уровне организации живого. На молекулярном уровне жизни присутствуют элементы развития в виде количественной и относительной качественной необратимости изменений, а также в виде однонаправленности процессов.

С другой стороны, необратимые изменения всегда опосредованы многочисленными обратимыми изменениями, так как любая развивающаяся система функционирует, а ее функционирование базируется на различных формах обратимости.

В основе функционирования живого организма лежат процессы самообновления и самовоспроизведения, связанные с периодическим возникновением одинаковых элементов и связей между элементами живой системы, что обеспечивает устойчивость системы и преемственность в ее изменениях. Так, в процессе «матричного» синтеза при самовоспроизведении сложные молекулы передают вновь образующимся молекулам свои стереохимические конфигурации. Но сопутствующее самовоспроизведению самообновление связано с использованием новых порций веществ, т. е. связано с количественными необратимыми изменениями, нарушающими в той или иной степени периодичность процессов. Но периодичность метаболизма невозможна, если в систему не будут поступать новые порции вещества и энергии, т. е. качественная обратимость связана с количественной необратимостью. Поэтому уже на молекулярном уровне организации живого удастся проследить двустороннюю связь, качественной обратимости с количественной необратимостью: последняя является результатом качественных обратимых изменений и необходимым элементом периодичности сложных процессов и циклов.

Количественные необратимые изменения испытывают также различные внутриклеточные структуры, которые периодически самообновляются и самовоспроизводятся. В этом случае упорядоченность биоструктур оказывается связанной с частичной их неупорядоченностью в силу новообразования и развития самих биоструктур. В результате изменения внутренних условий и неабсолютной жесткости связей между элементами системы, а также между отдельными структурами наблюдается нарушение строгой ритмики самообновления, сдвиг ее, в результате чего меняются возможности дальнейшего развития и функционирования частей клеток, наблюдается их дифференциация и специализация.

Такого рода необратимые качественные изменения клеток, а так-

же многоклеточных организмов могут быть несущественными или существенными по своему характеру. При несущественных необратимых изменениях сохраняется целостность живой системы и наблюдаются лишь переходы от одного стационарного режима к другому; существенные же необратимые изменения приводят к нарушению прежней структуры и к появлению новых структур в системе. Несущественные обратимые изменения преобладают, как правило, в период становления живой системы как целого, т. е. на ранних стадиях индивидуального развития растения или животного.

Роль существенных необратимых изменений возрастает на более поздних стадиях индивидуального развития, где они тесно связаны с периодической обратимостью при функционировании организма.

Оба вида необратимых изменений характеризуют старение организма, то есть процесса «снижения общего уровня обмена веществ и изменения его характера, выражающегося в ослаблении интенсивности самообновления и самовоспроизведения живой системы»⁴.

Необратимые возрастные изменения, составляющие процесс старения, накапливаются в организме по мере прохождения им различных стадий индивидуального развития.

Это накопление происходит постепенно, поскольку в основе возрастных необратимых изменений лежат первоначально количественные, а затем несущественные и существенные качественные необратимые изменения мелких структурных единиц (клеток, субклеточных и молекулярных структур).

На различных этапах индивидуального развития организмов соотношение различных форм обратимости и необратимости своеобразно, но весь необратимый, строго направленный и однозначно детерминированный процесс онтогенеза оказывается неразрывно связанным с обратимостью как необходимым его моментом.

Закономерности развития многозначно детерминированных систем, какими являются в живой природе **популяции и виды**, не покрываются динамическими законами. Здесь действуют кроме того статистические механизмы.

На **популяционно-видовом уровне** наблюдается последовательная смена онтогенезов, т. е. переходы не только в рамках одного и того же качества, но от одного качества к другому. На этом уровне существует совершенно иной тип развития — историческое развитие организмов.

На фоне вероятностного характера эволюционных изменений внутри популяций и видов удастся проследить несколько направлений эволюционного развития и вскрыть неисчерпаемые возможности развития живых организмов.

Так, можно выделить прогрессивное, регрессивное и одноплоско-

⁴ П. П. Гупало. Взаимосвязь процессов роста и развития в онтогенезе растений. — В сб.: Общие закономерности роста и развития растений. Вильнюс, 1966, стр. 85.

ственное направления эволюции, в рамках каждого из которых соотношение обратимости и необратимости различно.

При прогрессивном развитии организмов обратимость представлена в виде качественной обратимости, а также в форме повторяемости, идущей по закону отрицания отрицания. При этом наблюдается повторение несущественных или существенных черт организмов, но каждый раз на более высоком уровне организации их, который повышается за счет накопления необратимых изменений.

При этом вновь появляющиеся приспособления означают появление новых возможностей дальнейшего развития организмов. Нередко они оказываются изменениями универсального типа, и в своих основных чертах сохраняются и повторяются при дальнейшей прогрессивной эволюции. Такими устойчивыми, существенными и повторяющимися приспособлениями явилось, к примеру, возникновение проводящей системы, листьев, цветка у растений, обеспечивающее появление большого разнообразия видов при весьма разных условиях среды.

Необратимые качественные изменения носят в этом случае абсолютный характер, так как осуществляются в широком диапазоне изменчивости внешней среды. Отдельные организмы в рамках того или иного вида, рода могут погибать, другие приспособляются и выживают, приобретая такие «морфофизиологические механизмы, которые способствуют возрастанию относительной независимости организмов от отдельных условий существования, расширяют среду их обитания и повышают уровень эволюционной пластичности»⁵.

При одноплоскостном развитии происходит накопление необратимых количественных и несущественных качественных изменений и переход организмов в новые качественные состояния, что связано с выработкой новых приспособлений у тех или иных организмов. Именно несущественные понижения или повышения уровней организации у отдельных элементов данной сущности (вида, рода) создают картину относительной стабильности одноплоскостного развития. И если при прогрессивном развитии необратимость означает расширение и возникновение новых возможностей для дальнейшего развития, то в случае одноплоскостного развития необратимость представлена мелкими количественными и несущественными качественными изменениями, которые постепенно накапливаются, обеспечивая то или иное приспособление организма к меняющимся условиям среды, в результате чего возникают разные направления специализации организмов и происходит адаптивная радиация их. Необратимые изменения в пределах одноплоскостного развития, как правило, относительны и существуют только в тех или иных условиях среды и неразрывно связаны с обратимыми изменениями,

⁵ Е. Ф. Молевич. О противоречивой направленности развития в живой природе. — Сб.: Диалектические противоречия в природе. М., «Наука», 1967, стр. 130.

обеспечивающими нормальное функционирование организмов при выработке новых приспособлений. В регрессивном развитии имеет место преемственность форм и новообразование приспособлений, уменьшающих возможности к дальнейшему развитию организмов, сужающих среду их обитания и снижающих уровень их эволюционной пластичности. При регрессивном развитии обратимые и необратимые изменения также находятся в неразрывном единстве друг с другом, но при этом исчезает ряд существенных свойств у организмов данной группы.

Из анализа специфики и взаимосвязи обратимых и необратимых изменений в процессах индивидуального и исторического развития организмов следует, что необратимость является общей тенденцией развития в живой природе, существующей в неразрывной связи с разнообразными по форме обратимыми изменениями, обеспечивающими устойчивость и нормальное функционирование организма в изменяющихся условиях среды. Процесс развития необходимо включает в себя обратимость, что следует учитывать при характеристике развития как процесса необратимых направленных качественных изменений.

М. Н. РУТКЕВИЧ

МАРКСИСТСКОЕ ПОНЯТИЕ ПРАКТИКИ В ЕГО СВЯЗИ С ДРУГИМИ ФИЛОСОФСКИМИ КАТЕГОРИЯМИ

Величайшее открытие Маркса состояло в том, что духовная жизнь общества была впервые понята как отражение его материальной жизни, а все виды познания — в их обусловленности общественной практикой. Признав решающую роль общественной практики для процесса познания, Маркс тем самым придал самому понятию «практика» значение центральной гносеологической категории. Роль практики в реальном процессе познания и роль категории «практика» в марксистской теории познания, таким образом, связаны между собой неразрывно. Уже в «Тезисах о Фейербахе» эта связь была подчеркнута Марксом со всей определенностью: «Все мистерии, которые уводят теорию в мистицизм, находят свое рациональное разрешение в человеческой практике и в понимании этой практики»¹.

Настоящая статья посвящена как раз пониманию данной философской категории, а поскольку любая категория может быть понята лишь в связи с другими и через другие, то в нашу задачу поневоле входит анализ этой связи. Необходимость обращения к данному вопросу обусловлена тем обстоятельством, что в современной марксистской философской литературе легко обнаруживаются самые различные толкования содержания рассматриваемой категории. Для того, чтобы разобраться в сущности расхождений и споров вокруг понятия «практика», представляется необходимым предпослать основному изложению немного истории.

Все основные моменты в категории «практика» были отмечены еще Марксом с той ясностью и определенностью, которая уже в «Тезисах о Фейербахе» позволила провести в этом коренном вопросе вполне четкую разграничительную линию между марксизмом и всей предшествующей философией. Старый материализм апеллировал к чувственному созерцанию, но не смог понять чувственность как «человечески-чувственную деятельность». Идеализм — в проти-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс.. Соч., т. 3, изд. 2-е, стр. 3 (здесь и далее подчеркнуто автором.— М. Р.).

воположность материализму — развивал деятельную сторону, «но только абстрактно, так как идеализм, конечно, не знает действительной, чувственной деятельности, как таковой». В противоположность тому и другому Маркс рассматривает человека как материальное и вместе с тем деятельное существо, как частицу общества, которая своей материальной деятельностью изменяет материальным же образом природу и самое себя. Практика, по Марксу, есть поэтому «человеческая чувственная деятельность», или, что то же, «предметная деятельность»².

Подчеркивая **предметный**, чувственный характер практики, Маркс в «Тезисах о Фейербахе» не ставит под сомнение общепризнанный факт **целесообразности** человеческой деятельности, хотя специально на этом не останавливается. Возвращаясь к вопросу о сущности практики в I томе «Капитала» в связи с характеристикой труда вообще, т. е. основного вида общественной практики, Маркс специально подчеркивает его целесообразность, т. е. наличие в труде сознательного момента, находящего прямое выражение в постановке цели и в волевом напряжении, необходимом для ее достижения.

Материальность и вместе с тем целенаправленность — таковы основные компоненты понимания практики в трудах классиков марксизма. И тем не менее расхождения при определении этой центральной категории в марксистской литературе касаются деталей, и не только новых вопросов, поставленных развитием науки за последние десятилетия, но и целого ряда очень существенных моментов, которые возникают сразу, как только ставится вопрос, покрывает ли понятие «практика» **всю** человеческую деятельность? А если не покрывает, то каково его соотношение с противоположными понятиями (теория, познание) и, далее, с основными философскими категориями, каковы материя и сознание?

Не заходя слишком далеко в историю вопроса, мы должны отметить, что на протяжении весьма длительного периода в нашей философской литературе понятие практики либо вообще не рассматривалось, либо трактовалось весьма упрощенно, как синоним **всей** деятельности людей. Иллюстрацией могут служить самые массовые издания: «Философский словарь» и популярный учебник первых послевоенных лет³.

В середине 50-х годов в результате дискуссии, прошедшей в «Вопросах философии» по инициативе автора данной статьи⁴, положение несколько изменилось. Упрощенные представления о практике как всей деятельности людей и как «третьей ступени» процесса познания стали сходить со сцены. Однако они весьма живучи и

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, изд. 2-е, стр. 1—2.

³ В «Философском словаре» (1954 г. изд.) особой статьи «Практика» не было. Этот термин рассматривался в статье «Теория и практика», но без определения данного понятия. В учебнике М. А. Леонова «Очерк диалектического материализма» (1948 г. изд., стр. 610) практика определена как вся деятельность людей.

⁴ См. «Вопросы философии», 1954, № 3—12; 1955, № 1.

встречаются нередко поныне, наглядно свидетельствуя о силе традиции. Так, например, в учебнике для технических вузов А. П. Шептулина, вышедшем в свет четыре года назад, можно прочесть, что «практика как критерий истины представляет собой всю деятельность людей, т. е. деятельность, касающуюся всех сторон общественной жизни. В этом виде практика входит в теорию познания в качестве третьего её звена...»⁵ Из приведенной выдержки явствует, что А. П. Шептулин не только подразумевает всю деятельность людей, но тут же пытается «смягчить» данное им неверное определение так, чтобы оно могло показаться читателю приемлемым. Но «вся деятельность» и «деятельность, касающаяся всех сторон жизни» — совсем не одно и то же! Отдает автор дань и неверному представлению о практике как «третьей ступени» процесса познания; однако об этом мы здесь говорить не будем.

Другой пример — «Философский словарь» последних лет издания. В нем нашлось место для определения понятия «практика»: «это деятельность людей, обеспечивающая существование и развитие общества...»⁶ Нетрудно видеть, что по существу своему это прежняя формула «Словаря» о практике как всей деятельности людей, ибо нельзя сомневаться в том, что «обеспечивает существование и развитие общества» не только практическая, но и теоретическая деятельность.

Таким образом, упрощенное представление о практике как синониме всей деятельности людей продолжает бытовать в нашей печати. Оно отчасти может быть объяснено пристрастием к этимологии: «практикос» по-древнегречески — «деятельный», и, следовательно, при буквальном переводе под практикой можно понимать «деятельность вообще». Но главная причина состоит, на наш взгляд, не в этом, а в некритическом восприятии прагматистской и иной буржуазной философской литературы, в которой различие субъективного и объективного смазывается более распространенной трактовкой понятия «практика». Наконец, в приведенных рассуждениях наглядно проявляется отсутствие философской культуры, предполагающей знание основных философских трудов классиков марксизма и умение применять принципы диалектической логики при определении узловых философских категорий.

Но положение изменилось к лучшему. В целом ряде монографических трудов и в более тщательно подготовленных учебных пособиях упрощенное толкование понятия «практика» преодолено. Если взять для примера учебник «Основы марксистской философии», то в нем практика и теория рассматриваются как понятия соотносительные, а определение практики дается по Марксу⁷. Аналогичным образом обстоит дело и в недавно изданном в ГДР учебнике,

⁵ А. П. Шептулин. Диалектический материализм. М., «Высшая школа», 1965, стр. 98.

⁶ Философский словарь. Под ред. М. М. Розенталя и П. Ф. Юдина. М., 1963, стр. 449.

⁷ Основы марксистской философии. Изд. 2-е. М., 1964, стр. 99.

где практика определяется как «всеобщий общественный процесс, в котором люди, благодаря сознательной, целенаправленной, материально-объективной деятельности приспосабливают к себе и изменяют свои природные и социальные условия жизни»⁸.

Таким образом, расчленение совокупной общественной деятельности на практическую, материальную, и теоретическую, духовную, и вытекающие из этого расчленения определения практики и теории как чувственно-материальной и абстрактно-мыслительной деятельности можно считать к настоящему времени достаточно прочно вошедшими в марксистскую философскую литературу, вопреки сложившейся в определенный период догматической традиции и ее отзвукам в наши дни. Мы не говорим здесь о литературе современного философского ревизионизма, которая именуется марксистской, но на деле проводит субъективно-идеалистическую трактовку понятия «практика», как «свободной», не обусловленной объективными законами природы и общества деятельности индивида, в которой материальный момент подчинен духовному⁹. Специальный разбор позиций авторов, выступающих в журнале «Praxis», не входит здесь в нашу задачу, поскольку мы ставим своей целью дискуссию в рамках марксизма.

В применении к материальному производству, к производительному труду, определение практики как предметной, изменяющей мир деятельности не вызывает обычно сомнений. Так же обстоит дело и с практическим революционным действием масс в политике. Сомнения и разногласия обнаруживаются чаще всего при анализе таких видов практики, как научная, педагогическая, художественная, медицинская, пропагандистская и т. д., поскольку эти виды практики «не вкладываются» непосредственным образом в понятие материальной, предметной деятельности. Попытка осмыслить эти виды деятельности в категориях гносеологии и приводит к расширительному пониманию категории практики, вплоть до включения в нее всей человеческой деятельности. Выход из этого затруднения может состоять либо в попытках ухода от четких определений, либо в применении к определению этой категории основных принципов диалектической логики. Характеристика требований диалектики при определении понятий была неоднократно отмечена В. И. Лениным. «Всесторонняя, универсальная гибкость понятий, гибкость, подходящая до тождества противоположностей, — вот в чем суть», — указывал В. И. Ленин и тут же разъяснял: «Эта гибкость, примененная субъективно, = эклектике и софистике. Гибкость, примененная объективно, т. е. окружающая всесторонность материального процесса и единства его, есть диалектика, есть правильное отражение вечного развития мира»¹⁰. Подлинный выход может быть найден только на втором пути, но сначала попытаемся убедить читателя на конкретных примерах в полной несостоятельности первого.

⁸ Marxistische Philosophie, Lehrbuch Dietz Verlag. Berlin, 1967, S. 526.

⁹ См. напр., В. Боснjack. Ime i pojam praxis. „Praxis“, Zagreb, 1964, № 1.

¹⁰ В. И. Ленин. Философские тетради, 1965, стр. 99.

Наиболее простой способ «ухода» от анализа полярных понятий в их диалектической взаимосвязи давно известен. Достаточно в любое определение вставить слова типа: «иногда», «порой», «в иных случаях» и т. д., как оно становится «резиновым» и допускает самые различные толкования. Разновидностью эклектического подхода является «смягчение» определения с помощью слов: «главным образом», или «прежде всего», которые позволяют одну из трактовок считать основной, а вторую (а также третью и т. д.) — применимой в каких-то особых случаях, которые не подлежат обобщению. Именно такой путь был избран автором заключительной статьи по дискуссии в «Вопросах философии» в 1955 г.

Данное в этой статье определение: «Практика есть прежде всего материальная деятельность, с помощью которой люди материальным же способом изменяют окружающий их мир (хотя общественная практика отнюдь не сводится к одной материально-производственной деятельности)»¹¹, может служить образцом путаницы. Действительно, во-первых, материальная и материально-производственная деятельность — совсем не одно и то же, первое понятие явно шире второго. Поэтому, когда практика определяется кем-либо как материальная деятельность людей, это вовсе не означает сведения ее к материальному производству. Автор статьи, выступая против определения практики как материальной деятельности, пробует «пришить», сторонникам последнего (а значит, и Марксу) приравнивание материальной и материально-производственной деятельности.

Во-вторых, подчеркнутые нами в этом определении слова «прежде всего» придают ему крайнюю двусмысленность. Эти слова, по-видимому, должны означать, что практика включает в себя, помимо и кроме главного — материальной деятельности — также нечто иное. Но чем это иное может быть? По-видимому, только деятельностью духовной. Как будто бы верно: в человеческую практику духовный момент обязательно входит. Но если автор статьи хотел указать на это обстоятельство, то он сделал это в высшей степени неудачно. В той мере, в какой духовная, психическая деятельность есть момент практики, — она входит в нее. В той мере, в какой она обладает относительной самостоятельностью и возможна без непосредственного воплощения в материальное действие, она в практику не входит вопреки приведенной формулировке, которая позволяет считать этого рода духовную, т. е. теоретическую деятельность — практикой. Однако, вопреки Дьюи¹², сновидения и суеверия, которые, безусловно, входят в духовную жизнь личности, никак нельзя считать практикой! Приведенная выше неточная формулировка позволяет включать в марксистское понятие практики сновидения и суеверия, вообще все явления духа и, следовательно, спутывать познание и практику. Следовательно, эта формула не годится.

¹¹ «Вопросы философии», 1955, № 1, стр. 146.

¹² См. John Dewey. Experience and nature. Chicago-London, 1925, p. 255.

Но дело не только в том, что определение М. М. Розенталя, а именно он был автором редакционной статьи, обезоруживает нас в борьбе с прагматизмом. Оно не дает также возможности разобратся в соотношении теории и практики в науке. Понятие «наука», как известно, имеет двоякий смысл, и отношение его к понятию «практика» в обоих случаях весьма различно. Поскольку под наукой понимается система знаний, теория, отношение науки к практике есть отношение духовной деятельности к материальной, и никто из марксистов не может назвать науку в этом смысле практикой. Поскольку же наукой называют особую область человеческой деятельности, где вырабатываются и передаются научные знания, постольку наука включает в себя не только теоретическую, но и определенные виды практической деятельности. Например, когда физик или химик ставит в лаборатории эксперимент, — это деятельность практическая, но когда он же, обрабатывая материалы эксперимента, путем мышления ищет объяснения новых явлений природы — это уже деятельность не практическая, а теоретическая, которая необходима для практики, связана с практикой, но сама по себе не есть практика. При современном уровне развития естествознания во многих областях науки, например, в физике, между учеными существует разделение труда на экспериментаторов и теоретиков.

Четкое разграничение этих двух смыслов понятия «наука» совершенно необходимо в работах по теории познания. В разбираемой статье это сделано не было, и в результате родилось следующее положение: «деятельность в области науки является формой общественно-исторической практики людей, в том смысле, что без нее невозможно материальное преобразование природы и подчинение ее сил нуждам и потребностям человека»¹³. Ошибка очевидна. Как известно, люди преобразовывали природу многие тысячелетия и без науки. В наше время это преобразование совершается с помощью науки, как теории, как системы знаний. Но значит ли это, что теория есть форма практической деятельности? Если же под наукой здесь понимается вся деятельность людей в области науки, то разграничение теоретической и практической деятельности утеряно. Эксперимент и наблюдение, безусловно, являются формами «научной» практики. Но теоретическую деятельность в науке согласно приведенной формуле приходится считать «формой практики», а это уже неверно.

Мы позволили себе столь подробно разобрать статью 1955 года, поскольку она претендовала на подведение итогов дискуссии, а также потому, что определения подобного рода до сих пор не редкость в нашей философской литературе. Примерно в том же роде ныне рассуждает А. Н. Спиркин, автор весьма распространенного учебного пособия. Автор пишет: «Познание может расти лишь на плодотворной почве реального дела. **Реальные дела человека и об-**

¹³ «Вопросы философии», 1955, № 1, стр. 147.

разуют практику. Практика — это **основной, определяющий** способ воздействия человека на природу и взаимодействия людей в процессе общественного производства ¹⁴.

Итак, с одной стороны, поскольку развитие теории есть «реальное дело», она должна входить в практику. С другой стороны, практика определена как «основной» способ воздействия на природу, следовательно, имеется еще какой-то «иной», «не основной» способ воздействия, по-видимому теоретический. И в таком случае теория в практику не входит. Однако о том, что это за «второй способ», автор умалчивает, оставляя студентов в неведении.

Другой вариант эклектического подхода требует больше «территории» и состоит в том, что в обширной статье (или тем более в книге) можно дать самые различные определения, не проявив какой-либо заботы об их «сведении» воедино.

Именно с таких позиций написана статья «Практика» А. Огурцовым для «Философской энциклопедии», т. е. для самого ответственного справочного издания. За щеголянием усложненной терминологией скрывается непоследовательность автора и поразительная путаница мысли. Последняя обнаруживается с полной очевидностью уже в исходном определении, с которого начинается статья: «Практика — читаем мы в «Философской энциклопедии» — чувственно-предметная форма жизнедеятельности общественно-развитого человека, имеющая своим содержанием освоение природных или социальных процессов и выражающая специфику человеческого отношения к миру. Практика в широком смысле и прежде всего материальная практика (материальное производство) выступает как основа познания всей жизни человеческого общества» ¹⁵.

Начало этого определения взято у Маркса, но порядком испорчено добавлениями автора. Слова: «форма жизнедеятельности» и «общественно-развитого» являются лишними и запутывающими дело. Действительно, если практика есть «форма жизнедеятельности», то каковы другие формы жизнедеятельности? Если она характерна для «общественно-развитого человека», то как быть с «общественно-неразвитым» человеком? И что такое «общественно-неразвитый человек»? Наш далекий предок или отсталый член общества? Что касается предка, то ежели он был уж человеком, то к его деятельности термин «практика» применим, если же он человеком не был — неприменим; что касается неразвитого члена общества, то к его деятельности этот термин применим безусловно, поскольку деятельность любого индивида, независимо от степени его развития, есть элемент общественной практики.

Но главная беда приведенного определения не в этом. Что значит «практика в широком смысле», по отношению к которой «материальная практика» есть часть? И почему «материальная практика» отождествлена с «материальным производством»? И как согла-

¹⁴ А. Спиркин. Курс марксистской философии. М., 1957, стр. 209.

¹⁵ См. «Философская энциклопедия», т. 4. М., 1967, стр. 340.

совать это безусловное сужение атрибута материальности по отношению к практике с первоначальным определением (по Марксу) как «чувственно-предметной» (т. е. материальной) деятельности? Такие вопросы поневоле встают перед читателем, к сожалению, в процессе последующего изучения статьи ответа на них он не получает. Напротив. Пространно рассуждая о формах практики в их историческом развитии, А. Огурцов рассматривает материальную деятельность только как «вторую форму» практики...

Но теперь пришла пора оставить в стороне путаные и бесплодные, эклектические по методу мышления попытки рассуждать о содержании категории «практика» ради разбора концепций несравненно более плодотворных. Дискутируя по ходу изложения с авторами статей этого рода, мы еще раз хотим подчеркнуть коренное отличие их подхода к определению данной категории с подходом, о котором речь шла выше. Эти авторы исходят из соотносительности практики и теории и ставят вопрос о том, как провести разграничение практики и теории в той весьма обширной сфере общественной жизни, где практикой принято называть не прямое материальное воздействие на тела природы и на других людей. С формально-логической стороны задача стоит так: как должно быть расширено общее марксистское определение практики, чтобы допустить включение «педагогической» и т. д. практики с помощью слов «иногда» и т. п., а не по общим, содержащимся в определении признакам?

Три попытки такого рода заслуживают самого пристального внимания. Первая из них принадлежит Г. Клаусу и Д. Виттиху, выступавшим в «Немецком философском журнале» (ГДР) в 1961 г. со статьей «Некоторые вопросы соотношения практики и познания», положившей начало весьма оживленной дискуссии.

Авторы справедливо выступают против узкого понимания общественной практики как только производственной деятельности, в частности, потому, что узкое понимание практики наносит прямой вред педагогике, делу обучения подростков в школе, ибо и связь обучения с практикой толкуется односторонне. Заметим, что известный период развития школы в СССР после реформы 1958 года также шел под флагом упрощенческого понимания как практики, так и связи обучения с практикой. Под последней понимали только физический труд в материальном производстве, и это послужило обоснованием для подмены политехнического обучения профессиональным, т. е. обучением учащихся 8—11 классов по массовым производственным профессиям. Г. Клаус и Д. Виттих поставили своей целью привести гносеологическое определение практики в соответствие с «общепринятым определением, которое включает в свой объем наряду с производственной практикой также политическую, культурную, педагогическую, медицинскую, художественную и в определенном отношении научную деятельность в качестве законных форм практики»¹⁶.

¹⁶ Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 1961, № 11, S. 1340.

В решении поставленной задачи немецкие марксисты шли двояким путем. Во-первых, они приписали сторонникам определения практики как материальной деятельности явную нелепость, будто последние сводят практику только к производственной деятельности с применением орудий труда. Г. Клаус и Д. Виттих при этом заметили, что они затруднили решение собственной задачи, так как в понятие материальной (предметной, чувственной и т. д.) деятельности очевидным образом входят кроме производства классовые и национальные столкновения, уход за детьми, лечение больных, научный эксперимент и т. д. Например, художественная практика, т. е. практическая деятельность в искусстве, есть либо материальная деятельность индивида (скульптор, художник, декоратор и т. д.), изменяющая предметы, либо коллективная деятельность (театральной группы, съемочной группы в кино, оркестра и т. д.), в которой большинство участников рисует, движется по сцене, передвигает съемочную камеру, играет на инструментах и т. п., в то время как режиссер выполняет роль организатора, управляющего действиями других. Этого рода практическая деятельность отлична от теоретического ее обобщения в рассуждениях и спорах, в статьях и книгах искусствоведов; стоит это признать, как многие из поставленных авторами вопросов снимаются сами собой.

Но авторы совершают и иную непростительную ошибку, когда чрезмерно раздвигают «общепринятое» определение практики, зачисляя в него целиком идеологические споры, например, в области философии, и заявляя, что к практике «принадлежит кроме всего прочего также теоретическая деятельность»¹⁷. Поскольку такое «смелое» заявление могло бы лишить смысла противопоставление теории и практики, авторы весьма искусственным образом разграничивают «теоретическую деятельность» и «теорию», заявляя, что первая якобы входит в практику, а вторая не входит.

Если бы смысл статьи двух авторов состоял только в этих ошибках, отмеченных вскоре участниками дискуссии в «Немецком философском журнале», в том числе и автором данных строк, то сейчас, через семь лет, об этой статье, пожалуй, не следовало бы писать.

Но в статье гг. Клауса и Виттиха, вопреки этим неточностям и ошибкам, есть безусловно очень интересная и весьма ценная мысль. Они пишут о «иерархическом построении форм практики» (в основе всех форм в конечном счете лежит производство) и предлагают следующий критерий разграничения теории и «прилегающего» к ней «верхнего этажа» практики: «по нашему мнению, практикой является любая материальная или идеальная деятельность, которая есть непосредственная основа, непосредственная цель и непосредственный критерий истины в познании»¹⁸.

¹⁷ Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 1961, № 11, S. 1389.

¹⁸ Там же, стр. 1390—1391.

Критика этого основного для всей статьи высказывания была дана нами в упомянутой уже выше дискуссионной статье в том же журнале¹⁹. Однако, поскольку данная статья на русский язык не переводилась, и, с другой стороны, в ней недостаточно было подчеркнуто «рациональное зерно» в концепции Клауса и Виттиха, представляется целесообразным кратко разобрать эту концепцию здесь.

Из того, что практика есть основа (цель, критерий) познания, они делают вывод: все, что может выполнять роль основы (цели, критерия) познания — есть практика. Но основа может быть конечной, промежуточной и непосредственной. Практика выступает в качестве непосредственной основы (цели, критерия) далеко не всегда, и чем более высокую по уровню обобщения область теории мы возьмем, тем реже практика непосредственно выполняет роль основы, цели и критерия познания. Следовательно, определение Клауса и Виттиха не только включает часть теории в практику, но более того, с помощью слова «непосредственный» отдает даже известное предпочтение ближайшей по уровню теории как основе, цели, критерию познания. Если точно следовать этому определению, чаще всего «практикой» окажется близлежащая по уровню теория. Но авторы, на первый взгляд, достигают поставленной ими цели, поскольку их определение позволяет определенную часть теории (ее «верхний этаж») считать теорией, в то время как все остальные этажи теории зачисляются в практику и оказываются даже более «практическими», чем сама практика.

Корень ошибки, совершаемой Клаусом и Виттихом — в излишне прямом понимании процесса взаимодействия практики и познания. Практика во всех своих основных, определяющих познание аспектах далеко не всегда действует **непосредственным** образом; гораздо чаще практика не прямо и не непосредственно определяет пути развития познания.

Относительная самостоятельность теории заключается в том, что накопленный во всем предшествующем ее развитию материал оказывает влияние на ее последующее развитие. Ф. Энгельс, справедливо отмечал, что в Германии XIX века историю наук писали так, будто они «свалились с неба»; ее и поныне пишут так буржуазные идеологи. Только с позиций материалистического понимания истории, т. е. с позиций марксизма впервые было доказано, что развитие любой теории определяется двумя факторами: во-первых, новыми потребностями жизни, практики; во-вторых, влиянием предшествующего развития самой теории. Второй фактор сам оказывается, в **последнем счете**, обусловленным практикой, всем предшествующим путем ее исторического развития.

В каждом конкретном случае оба эти фактора могут переплетаться самым различным образом, а в иных случаях потребности практики могут вообще отходить на второй план, например, когда

¹⁹ Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 1952, № 11.

ставится задача придать теории недостающую ей логическую стройность. Особенно ясно это проявляется в математике. Задача, оставленная нерешенной предшественниками, выступает в качестве основы и цели познания для последующих поколений ученых, пока она не будет, наконец, решена. Связь же с практикой обнаруживается, сплошь и рядом, лишь в будущем. Так, создатели неевклидовых геометрий — Гаусс, Лобачевский, Больяй и Риман — видели свою цель в том, чтобы доказать возможность создания логически стройной геометрии при ином постулате о параллельных, чем пятый постулат Евклида, — поскольку обнаружилось, что этот постулат стоит особняком, не связан с другими постулатами евклидовой геометрии. И только физика и космология XX века — как это в общей форме предвидел Лобачевский — вскрыли связь неевклидовых геометрий с практикой.

Таким образом, «иерархический характер» свойственен не только практике, но и человеческому познанию, и он дает о себе знать как внутри отдельных наук, так и во взаимоотношениях между ними. Теория более общего порядка «сопрягается» с практикой, как правило, через теории менее общие. Так, метаматематика связана с практикой многоступенчатым образом, через менее абстрактные области математической науки. Диалектический материализм связан с практикой, во-первых, через более конкретные философские дисциплины: социологию, логику, эстетику, этику, теорию научного атеизма, философские проблемы естествознания, историю философии, и, во-вторых, через всю совокупность конкретных наук о природе и обществе. Но из этого вовсе не следует, что метаматематика есть теория, а анализ бесконечно-малых уже не теория, а практика, или, что диалектический материализм есть теория, а эстетика или логика, физика или химия — уже не теория, а разновидность практики.

Наконец, надо учитывать, что и по отношению к весьма общей теории может найтись теория, еще более общая по своему характеру («метатеория»), для которой первая, в свою очередь, окажется, если следовать логике Клауса и Виттиха, — «практикой». Чтобы избежать отождествления теории и практики, надо, по-видимому, учитывать полностью диалектику взаимосвязи теории с практикой и не смешивать теории менее общего порядка, через которые более общая теория осуществляет свою связь с практикой, — с практикой как таковой.

Таким образом, Клаус и Виттих, определяя практику по ее функции в данном акте познания, отрывают категории «практика» и «теория» от основных философских категорий, каковы материя и сознание. Согласиться с ними поэтому никак нельзя. Идея о иерархическом характере общественной практики и теории и о подвижности границы между теорией и практикой — в зависимости от конкретных познавательных целей — таковы важные мысли Г. Клауса и Д. Виттиха, к которым далее мы должны будем вернуться.

Вторая интересная попытка найти критерий разграничения теории и практики в обширной «промежуточной» (между несомненно материальной и несомненно теоретической деятельностью) зоне была сделана венгерским автором Т. Рожакхедьи в статье «Целенаправленный характер человеческой деятельности. Понятие практики»²⁰.

Т. Рожакхедьи исходит из статьи Г. Клауса и Д. Виттиха, но вместе с тем критикует немецких марксистов за то, что при определении категорий практики и теории они не берут во внимание содержание, характер той и другой деятельности, а пытаются разделить их только по роли в процессе познания. Это верное замечание. И далее, она совершенно справедливо указывает на то, что пренебрежение характером деятельности означает отрыв категорий «теория» и «практика» от самых основных философских категорий, каковыми являются материя и сознание. Т. Рожакхедьи отмечает: у Клауса и Виттиха «практика непосредственно не связана с основным вопросом философии, так как понятие практики не отвечает на вопрос о том, какой характер носит входящая в нее форма деятельности»²¹.

Венгерский автор поэтому предлагает иной критерий разграничения этих категорий, настаивая на необходимости связать их с понятием **субъекта и объекта, цели и результата**. Как известно, цель практического действия не есть нечто внешнее для действия, она как бы «включена» в него в качестве духовного момента практики. Эта цель базируется на использовании уже имеющихся у человека знаний, обуславливающих постановку данной практической задачи. Движение от субъективной цели к объективному результату есть характерный момент практики. Напротив, движение от объекта к субъекту характерно для познания. Исходя из этих соображений, Т. Рожакхедьи разграничивает практическую и теоретическую деятельность следующим образом: «практика будет процессом превращения субъективного в объективное»²². Те или иные формы субъективной деятельности должны включаться в практику потому, что они направлены от субъекта на объект и поэтому «органически включаются в процесс преобразующей действительности практики»²³.

В предложенном Т. Рожакхедьи критерии безусловно есть глубокий смысл. Мы далее будем специально говорить о практически-организаторской деятельности людей, например, работников управления на заводе. Их деятельность не изменяет тела природы, но она включена в практическую деятельность заводского коллектива и по своему направлению «на объект» совпадает с деятельностью рабочих, образуя единое целое.

²⁰ Magyar filosofiai Sremle, № 5, 1963. Русский перевод в книге: «Проблемы марксистско-ленинской философии. Статьи венгерских авторов». М., «Прогресс», 1965, стр. 242—288.

²¹ Там же, стр. 282.

²² Там же, стр. 373.

²³ Там же, стр. 286.

Однако Т. Рожакедди настолько увлекается, что перегибает палку, рассматривая данный ею критерий как всеобщий. Она пишет далее, что «нет такой сферы человеческой деятельности и, таким образом, нет, например, и такой научной деятельности, в которой познание, являющееся субъективным с точки зрения его результата процессом, не дополнялось бы другим процессом, являющимся по своему существу поворотом к объективной действительности, т. е. нет такой сферы деятельности, у которой бы не было своей собственной практики»²⁴.

Проанализируем пример, чтобы ошибочность этого рассуждения Т. Рожакедди стала очевидной. Физик-теоретик, создающий новую математическую модель реального процесса, должен «примерить» эту модель к нижележащему этажу теоретических представлений, который для его теории выступает как познание эмпирическое. Направление этого процесса — к объекту. Следует ли отсюда, что мыслительные операции данного теоретика суть деятельность практическая? Согласно Т. Рожакедди, — да (как и по Клаусу и Виттиху). На деле — нет, ибо физик-теоретик в данном случае не выходит за пределы теоретической деятельности. Точно так же направление «на субъект» может непосредственно вплестаться в эмпирическую по своему характеру практическую деятельность.

Будучи права в критике Клауса и Виттиха, Т. Рожакедди не выполняет до конца своего собственного требования — связывать категории теории и практики с основным вопросом философии. Ошибка в обеих этих статьях в общем одна и та же. Они не учитывают, что теории, как философской категории, в одном отношении противостоит практика, а в другом отношении — **эмпирия**. Под эмпирией с полным правом может подразумеваться и эмпирическое познание, которое находится в сфере абстрактного мышления, и практическая деятельность.

В советской философской литературе интересная попытка связать категорию практики с другими категориями принадлежит Ю. Ф. Бухалову²⁵.

Материальный характер производственной деятельности, обращенной на тела природы, равно как нематериальный характер деятельности в области идеологии для этого автора не подлежит никакому сомнению. Он ставит своей целью дать такое определение практики, которое вобрало бы в себя **деятельность по изменению общественных отношений**.

Как известно, классики марксизма разделяли общественные отношения на **материальные** (складывающиеся независимо от сознания людей) и **идеологические** (проходящие через сознание); в последних Ю. Ф. Бухалова более всего интересуют политические отношения. Деятельность по изменению политических отношений «принято считать» практической, — причем дело тут не в расхож-

²⁴ Проблемы марксистско-ленинской философии. М., «Прогресс», 1965, стр. 287.

²⁵ К вопросу о содержании понятия практики. — Вестник Харьковского университета, № 6. Серия философии. Вып. 1, изд. ХГУ, 1965, стр. 43—53.

дении между научным и обыденным сознанием, между «категориальным» смыслом понятий и их вульгарным употреблением, а в том, что эта деятельность действительно изменяет ~~субъективные~~ общественные отношения. Нет ли здесь противоречия с тем, что политические отношения формируются, **проходя через сознание** людей? Вот собственно суть разбираемого автором вопроса и вот его ответ на этот вопрос: «Деятельность в области идеологических отношений выступает как форма общественной практики постольку, поскольку она происходит вне сознания, производит **реальные** непосредственные изменения в общественной жизни (а не только в сознании, как отражении последней) и осуществляется в конечном итоге по определенным объективным законам, независимым от сознания»²⁶. В другом месте автор дает более общее определение практики, охватывающее изменение всех общественных отношений: «В практику входит, таким образом, деятельность людей в области материальных и идеологических отношений, т. е. входит вся **реальная** жизнь общества (в отличие от отражения этой реальной жизни в сознании)»²⁷. Далее Ю. Ф. Бухалов обращается к паре упомянутых категорий (теория и практика) и усматривает различие в следующем: «Отличие практики от теории как раз в том, что первая осуществляет **реальные** изменения в природе, и обществе»²⁸.

Мы трижды подчеркнули атрибут «реальный», так как в недостаточной определенности этого термина кроется суть дела. Что понимать под реальной жизнью общества и реальными изменениями в ней? Все, кроме отражения в сознании — такой ответ вытекает из приведенных выдержек из статьи Ю. Ф. Бухалова. Но в сознании нет ничего кроме отражения, оно есть отражение объективной реальности. Следовательно, реальное автор понимает как объективно реальное, а это то же самое, что материальное и, следовательно, новый термин попросту не нужен.

С другой стороны, в известном смысле реально существует и сознание. Хорошо известно, что смешение реального вообще и объективно реального широко используется различными школами идеализма, которые нередко именovali и именуют себя «реалистами». Изменения в сознании тоже есть реальные, действительно имеющие место изменения. Если придать термину реальный этот смысл, критерий разграничения теряется и вся человеческая деятельность оказывается практикой. Ю. Ф. Бухалов неоднократно заявляет, что он **против** такого понимания «реального», т. е. **против** включения всей деятельности людей в практику. Но он не может возражать против очевидного факта, а именно — что второй смысл термина «реальный» вполне возможен, нередко употребляется, и, следовательно, его введение вместо термина «материальный» для нас, материалистов, ничего, кроме путаницы, дать не может.

²⁶ Вестник Харьковского университета, № 6. Серия философии. Вып. 1, 1965, стр. 51.

²⁷ Там же, стр. 52.

²⁸ Там же, стр. 51.

Автор, по-видимому, ощущает это неудобство и поэтому вводит разграничение материального в «онтологическом» и в «гносеологическом» смысле; **реальный — это материальный только в онтологическом смысле**. Отсюда следует, что «практическая деятельность в области идеологических отношений не является материальной в гносеологическом смысле»²⁹. Автор приходит к этому несколько странно звучащему выводу потому, что деятельность в политике зависит от сознания, а материя — согласно ленинскому определению — не зависит от сознания. О более полном и более точном разграничении понятия материального в онтологическом и гносеологическом смысле в рассматриваемой нами статье Ю. Ф. Бухалов не лишет.

В позиции Ю. Ф. Бухалова нам представляется ценной постановка вопроса, но не его решение. Ю. Ф. Бухалов ставит вопрос о необходимости соотносить категории «практика» и «теория» с исходными понятиями материи и сознания и основное внимание обращает на «промежуточную зону», где деятельность общества обращена на изменение общественных отношений и где сплетение духовного и материального моментов оказывается наиболее сложным.

Что же касается предлагаемого решения поставленного им вопроса, то оно не представляется удачным. Действительно, онтологический аспект отношения сознания к материи есть отношение сознания как функции, атрибута, свойства особым образом организованной материи к материи как субстанции, как носителю этого атрибута, функции, свойства, т. е. попросту говоря, это есть отношение мысли к мыслящей материи. Гносеологический аспект — это отношение сознания к той материи, которая в нем отображается. Оба аспекта неразрывно связаны, так как, во-первых, мысль одновременно вторична и к мозгу, и к объекту отражения. Во-вторых, они неразрывно связаны потому, что и наш мозг, и все тело, и человечество в целом принадлежат, как и объекты познания, к одному, единому материальному миру. Все то, что является материальным в одном из этих отношений, оказывается материальным и в другом отношении также.

Но в материальном мире (и в обществе) есть сами тела, их свойства и их отношения; у Ю. Ф. Бухалова речь идет о связях, отношениях между людьми. Может быть то, что верно для тел, неверно для отношений? Возьмем для примера законы тяготения в природе. Они материальны как онтологически (ибо вещи объективно существуют в их движении, взаимодействии, в их притяжении и отталкивании), так и гносеологически (ибо наши представления о законах тяготения отображают объективные отношения).

С отношениями в обществе дело обстоит несколько сложнее, но и здесь нет почвы для проведенного Ю. Ф. Бухаловым разграничения гносеологического и онтологического понятий материального.

²⁹ Вестник Харьковского университета, № 6. Серия философии. Вып. 1, 1965, стр. 51.

Человек всегда «погружен» в систему общественных отношений, которая сложилась исторически и от которой он освободиться не может. Для каждого данного человека, для его сознания эта система — и не только экономических, но и семейных, политических и т. д. связей — объективна. Он ее осознает в большей или меньшей мере (но всегда не полностью) и постоянно воздействует на других людей — словом и делом — с целью изменить эту систему отношений.

Какова «анатомия» этого воздействия? Пусть рабочий, токарь обращается к начальнику цеха, требуя присвоения ему более высокого разряда. Этот шаг является шагом практическим, и, как всякий практический шаг, он совершается рабочим сознательно, в соответствии с целью, которая отображает его потребности и его объективно выросшую квалификацию. Предположим, что требуемый разряд рабочему присвоили. Произошло «реальное» (по Ю. Ф. Бухалову) изменение общественного положения нашего токаря, которое нашло свое выражение не только в соответствующем документе о присвоении следующего разряда, но и в повышении заработной платы, т. е. выплачиваемого обществом вознаграждения за то же самое количество труда, поскольку качество его труда общество (в лице заводской администрации) признало теперь более высоким. Такова схема практического действия индивида, направленная на изменение экономических отношений. Но такова же схема действия и при изменении индивидом политических отношений. Предположим, что этот же рабочий подал заявление о приеме в партию. Данный практический шаг также совершается им вполне сознательно и приводит к изменению его реального места в системе политических отношений. Но данное изменение выражается уже не в увеличении вознаграждения от общества за труд, а в том, что рабочий дополнительно будет тратить больше свободного времени на общественную работу, притом бесплатно, вследствие чего его престиж в глазах товарищей и общества возрастает. Однако никакой принципиальной разницы в том, как действует индивид, изменяя общественные отношения, между этими двумя случаями нет.

Ю. Ф. Бухалов не замечает, что целесообразность (или, что то же, «прохождение через сознание») есть обязательная черта любого практического акта. Он заметил эту черту в политике и в научном эксперименте и пришел к неверному выводу, будто «материальная деятельность в процессе самого научного эксперимента гносеологически не является первой по отношению к сознанию, как это является в трудовом процессе»³⁰. Но научный эксперимент, и политика, и трудовой процесс в этом отношении одинаковы, ибо целесообразность есть всеобщий момент практики. Следовательно, разделение актов практики по признаку «гносеологической первичности или вторичности» совершенно несостоятельно.

³⁰ Вестник Харьковского университета, № 6. Серия философии. Вып. 1, 1965, стр. 51.

В чем же дело? Разве экономические отношения не различаются от политических по способу их «складывания», формирования, изменения, что и дало основание классикам марксизма разделить сферу общественных отношений на базисные и надстроечные. Безусловно различаются! Но это различие лежит в иной плоскости, чем соотношение духовного и материального моментов в деятельности индивида. Оно возникает при суммировании деятельности индивидов и рассмотрении всей сети общественных отношений. Экономические отношения, несмотря на сознательный характер деятельности каждого члена общества, в сумме, в итоге оказываются в главном (а главное в них — экономические законы) независимыми от сознания, как индивида, так и общества в целом. Политические отношения в масштабе общества и составляющих его классов и социальных групп складываются иначе. Коренные экономические интересы классов, групп, наций, вытекающие из объективных законов экономического развития, отображаются в политических идеях, а уже на базе этих идей возникают для коллективного действия политические организации, в том числе и партия пролетариата. Практическое действие индивида в политической области благодаря этому пронизывается общественными целями. Структура практического действия общества в этих областях различна, в то время как структура практического действия индивида в принципе та же.

* * *

Для разрешения обрисованных выше трудностей необходимо последовательно провести **материалистическую** и вместе с тем **диалектическую** линию при анализе таких полярных категорий, как «практическая деятельность» и «теоретическое познание» или, что то же, «практика» и «теория». Мы исходим из того, что согласно диалектике любые полярные категории для своего определения требуют: а) выяснения их единства и противоположности, взаимного отношения, взаимопроникновения; б) выяснения их связи с **близкими** по содержанию категориями; в) выяснения их связи с основными категориями данной области. Мы пойдем в обратном порядке и начнем с последнего.

Категории «практика» и «теория» являются категориями **гносеологическими**, и уже поэтому при выяснении их содержания мы так или иначе должны исходить из основных категорий гносеологии, т. е. материи и сознания. Т. Рожакеды в этом отношении абсолютно права. Попытки обойти понятия «материальный» и «духовный» в определении практики ничего кроме путаницы дать не могут. Достаточно вспомнить мысли В. И. Ленина по весьма близкому вопросу, высказанные им при разборе махистских попыток определить понятие «опыт» помимо основных понятий гносеологии, и данной им там же критики в адрес Г. В. Плеханова. Последний зря поверил махистам, будто определение опыта как «предмета исследования» или «средства познания» избавляет от необходимо-

сти выяснения коренной гносеологической сущности понятия «опыт». «Различные «определения» этого понятия,— заключает Ленин,— выражают лишь те две основные линии в философии, которые так ярко вскрыл Энгельс»³¹.

Теоретическое познание есть важнейший компонент **духовной** деятельности людей. Противоположная категория — практика — есть **материальная** деятельность людей. Дать определение этих категорий, упуская из виду их прямую связь с категориями сознания и бытия, духовного и материального — значит не понимать сути дела. Но из этого, конечно, не следует, что категории «практика» и «теория» тождественны категориям «материальная жизнь общества» и «духовная жизнь общества», и тем более категориям «материя» и «сознание». Коренное отличие состоит в том, что практика есть единство материального (главного) момента и той части духовного, которая «включена» в практику, воплощаясь в поставленную сознанием и непрерывно уточняющуюся цель, в волевое, эмоциональное напряжение, в получаемые при практическом воздействии на мир ощущения.

С другой стороны, теория есть понятие несравненно более узкое по содержанию, чем «духовное». Это понятие становится совершенно необходимым для отображения реального процесса познания тогда, когда в духовной области мы хотим ограничиться абстрактным мышлением, а в последнем — его «верхней» частью, т. е. **систематическим научным знанием**. Теория есть **только** последнее. Но именно в теории с особой силой сказывается общая черта всей духовной жизни человека (и общества) — **относительная самостоятельность** сознания. Действительно, мы можем раздумывать, не совершая при этом действия, даже в обыденной жизни. А с появлением научной теории это «раздумывание» оказывается уже включенным в сферу **общественного разделения труда**, им специально занимаются теоретики, и оно играет в жизни общества возрастающую роль.

Таким образом, противоположность теории (теоретического познания) и практики существенным образом отлична от противоположности материального и духовного в жизни людей. И если в практике есть духовное, то, с другой стороны, теоретическая деятельность невозможна без материального способа ее выражения. Материальный момент в теоретической деятельности означает не только то, что она совершается в мыслящем мозгу, но и то, что она требует материальных вспомогательных средств (бумага, чернила, доска, библиотека, пишущая машинка, а теперь и вычислительная машина) и т. д. и, следовательно, вполне материальных, практических действий по управлению этими средствами. По-видимому, попытка Г. Клауса и Д. Виттиха отличить теорию от теоретической деятельности имеют «подспудное» основание как раз в том, что теория есть «чисто» духовный продукт, в то время как теоретиче-

³¹ В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 138.

ская деятельность связана с материальной деятельностью по обеспечению первой. Но противоположность теории и практики вообще лежит целиком в сфере человеческой деятельности, и посему противопоставление теории и теоретической деятельности не имеет смысла. Когда мы признаем, что в теоретической деятельности есть материальный момент, а в практической деятельности момент духовный, мы тем самым подчеркиваем, что данная пара категорий не тождественна категориям материя и сознание.

Но задача состоит не только в том, чтобы раскрыть связь исследуемых категорий с самыми основными понятиями философии (пункт «в»), но и с другими близкими им категориями (пункт «б») и прежде всего с противоположностью **теории и эмпирии**. Мы уже отмечали, что одно и то же понятие может иметь своим «партнером» разные понятия — в зависимости от отношения, в котором оно рассматривается. Так, противоположностью материи в одном плане выступает движение, в ином — сознание, противоположностью необходимости в одном плане является свобода, в другом — случайность и т. д. Теория имеет своей противоположностью не только практику, но и эмпирию.

Теория рождается на основе обобщения эмпирического, опытного знания, которое «многоэтажно». В него входят и **чувственное познание** (история философии свидетельствует о том, что такое понимание эмпирического долгое время было основным); и **обыденное сознание** (в котором чувственные данные получают уже известное обобщение в абстрактном мышлении); и **сфера эмоций** (в которых сознание участвует безусловно); наконец, и в самой науке есть не только теоретическое, но и эмпирическое знание. Так, полученные физиком в эксперименте кривые, свидетельствующие о связи температуры и вязкости металла, суть эмпирические знания, равно как полученная социологом таблица о связи образования рабочих завода с их возрастом и квалификацией. Но это уже эмпирия иного рода, чем в трех первых смыслах, указанных выше, ибо она есть вместе с тем теория, но теория сравнительно невысокого уровня. Здесь граница между теорией и эмпирией очень условна и подвижна. По отношению к теории более высокого уровня все предшествующие ступени теории вместе с чувственными данными фигурируют как царство эмпирического. Физика металлов (имеющая безусловно свою развернутую и весьма сложную теорию) по отношению к общей квантовой теории есть наука эмпирическая, а социология труда есть эмпирическая наука по отношению к общей марксистской теоретической социологии, т. е. к историческому материализму.

Общая ошибка гг. Клауса и Виттиха и т. Рожакхеды состоит в том, что пары категорий: теория-практика и теория-эмпирия не были ими отделены друг от друга. Достаточно подставить в рассуждения Клауса и Виттиха вместо термина «практика» — «эмпирические знания», «эмпирия», — как все станет сразу на свои места. Действительно, менее общая теория выступает по отношению к более общей как источник и критерий знаний. Точно так же достаточ-

но «подставить» в рассуждения тов. Рожухедь вместо слова «практика» — «эмпирическое знание» (и эмпирия вообще), и все станет на свое место. Те два «направления», о которых она пишет (от субъекта к объекту и обратно) есть направления от теоретического знания к эмпирическому знанию и через него к объекту, и наоборот.

В обеих рассматриваемых статьях решающий признак **материальности** в практике оказывается утерянным потому, что можно идти от общей теории к частной, оставаясь целиком и полностью в сфере теоретического познания.

Граница между практикой и теорией тем не менее действительно подвижна, относительна, и авторы указанных статей вполне справедливо этот момент подчеркивают, желая справиться с трудностью отнесения атрибута «материальный» к «педагогической», «пропагандистской» и т. д. практике. Но они ищут эту подвижную границу, смешивая **практическое** с **эмпирическим**, и поэтому записывают в практику произвольным образом всю иерархию теоретического познания, лежащую «ниже» по уровню, чем рассматриваемый в каждом данном случае ее этаж. В результате граница между теорией и практикой становится **настолько относительной, что различие между ними стирается**. Но в относительном есть абсолютное, и пока мы остаемся в рамках гносеологического подхода надо **абсолютно** различать в определенных границах сознание и материю, а поэтому и все производные категории ³².

Итак, категории «теория» и «практика» могут быть понятны лишь в связи с основными гносеологическими категориями, каковы материя, и сознание, и с сопряженной парой: теория и эмпирия.

Особенно важно подчеркнуть, что все эти категории должны рассматриваться как относящиеся не к изолированному **индивиду**, а к **обществу** и учитывать **общественное разделение труда**. До тех пор, пока мы имеем дело (а для «примера» это допустимо) с отдельным индивидом, с отдельным актом его практического действия — противоположность теории, как деятельности духовной, непосредственно не изменяющей вещи, и практики, как деятельности материальной, изменяющей вещи, весьма проста. Но все дело в том, что в общественной жизни нет изолированных индивидов. Коллективные действия и в производстве, и в военном сражении, и в политической области (например, в демонстрации, забастовке, революции), и в воспитании молодого поколения и т. д. требуют создания соответствующих **организаций**. Организация предполагает разделение функций и управление, а последнее требует выде-

³² За границами гносеологии различие между сознанием и материей становится относительным (см. В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 134—135). Мы однажды уже писали о том, что при противопоставлении общества природе под практикой как материальной деятельностью может пониматься вся деятельность, включая теоретическую, ибо в этом случае мы выходим за рамки гносеологии и общество рассматривается как часть единого материального мира, в котором нет ничего кроме движущейся материи. См. «Практика — критерий истины в науке». М., Соцэкгиз, 1960, стр. 21—23.

ления слоя лиц, вырабатывающих общую цель для действия, ставящих частные цели перед частями организации и отдельными ее членами, контролирующими и корректирующими выполнение целей, подбирающих и расставляющих людей сообразно их пригодности для выполнения частных целей. Их труд обычно называют **практически-организаторской деятельностью**.

Если подходить к этому вопросу «антропологически», т. е. рассматривать действия руководителя с точки зрения соотношения в его личной деятельности физических и умственных усилий, и спрашивать: изменяет ли его деятельность вещи материальным образом? — можно придти к отрицательному ответу. Но «антропологическая» точка зрения здесь совершенно неприемлема. Рассматривать деятельность руководящего состава организации в отрыве от общественной функции этой организации бессмысленно. Вот почему организаторская деятельность директора завода, его заместителей и помощников, начальников цехов и т. д. есть практическая деятельность, притом в сфере общественного производства, хотя они лично на станке детали не обтачивают и краном не управляют. Все дело в том, что их умственная нервная деятельность есть необходимая часть деятельности «совокупного рабочего», который также не может практически действовать без цели, как и отдельный рабочий. И поэтому их деятельность мы с полным правом называем **практической** и притом производственной, а их труд — **производительным трудом**.

Аналогичным образом обстоит дело с практически-организаторской деятельностью в сфере политики. И манифестация, и стачка, и восстание есть практические, вполне материальные акты классово-вой борьбы. Они требуют создания таких организаций, как профсоюзы и политические партии. Практически-организаторская работа руководителей и функционеров этих организаций есть неотделимая составная часть классовой борьбы пролетариата. В принципе так же обстоит дело и в армии, где не только командир подразделения, ведущий своих бойцов в атаку, но и командир полка, управляющий боем со своего КП, и командир дивизии, находящийся в это время в штабе, заняты практически-организаторской работой, непосредственно вплетающейся в общую боевую деятельность войск в качестве абсолютно необходимой ее составной части.

Ю. Ф. Бухалов прав в том, что он не удовлетворен антропологической постановкой вопроса, и в том, что при анализе понятия **практика** обращает особое внимание на деятельность по изменению общественных отношений. Но он, на наш взгляд, не прав в предложенном решении этого вопроса. Первичность экономических отношений по отношению к политическим вовсе не означает, что политические отношения в обществе и политические организации лишены объективности для отдельного индивида. Не случайно В. И. Ленин, говоря о строительстве партии, т. е. организации политической, писал «о материальной силе организации».

В каждой из рассматриваемых областей кроме практики есть,

конечно, и теория. Экономисты-теоретики обобщают опыт управления предприятиями, обсуждают необходимость проведения хозяйственной реформы и ее ход. Военные теоретики обобщают итоги минувшей войны, маневров, учебы личного состава, возможностей нового оружия. Политический опыт борьбы партии, государства и других политических организаций находит свое обобщение в теоретических трудах во всех областях общественных наук. Теория здесь отличается от практики тем, чем она отличается от нее вообще, а именно — теория непосредственно не изменяет общественных отношений, в то время как практическая организаторская деятельность и в производстве, и в политике, и в армии изменяет эти отношения, поскольку организаторская деятельность есть **необходимая составная часть коллективного практического действия**.

Но здесь мы подошли к границе. Организаторская деятельность имеет очень много ступеней, начиная от самой низовой и кончая вершинами государственного управления. Если у мастера организаторская деятельность вплетается в производственную практику прямо и непосредственно, то у министра, ведающего отраслью хозяйства в масштабах страны, — через целый ряд опосредствующих звеньев управления. Если производительный характер труда мастера никем не оспаривается, то, начиная с определенного звена в системе управления хозяйством, вопрос о производительном характере управленческого труда вызывает дискуссию.

И дело не только в том, на какой ступени иерархии управления остановиться. Чем выше ступень управления, тем большая роль в нем принадлежит теоретической деятельности. Именно в этой связи надо оценивать «пропагандистскую практику».

Термин «пропагандистская практика» употребляется в двояком смысле. Во-первых, о «практике пропаганды» нередко говорят так же, как об «опыте пропаганды», накопленном в той или иной партийной организации. Здесь слово «практика» просто подменяет слово «опыт», которое как мы уже говорили выше, имеет несколько иное содержание. Опыт может быть накоплен и в области теоретической, например, как опыт решения задач по геометрии, или как опыт писания пропагандистских статей и книг. Во-вторых, о пропагандистской практике говорят в том же смысле, что и обо всех иных видах практически-организаторской работы. Действительно в успехе организаторской деятельности партии пропаганде принадлежит важнейшая роль, и, более того, она является попросту необходимой составной частью организаторской работы партии в массах. Но это организаторская работа особого рода: пропагандист — в отличие от агитатора — изменяет только сознание своих слушателей, поскольку он не призывает их непосредственно к действию и не организует их непосредственно на действие. Мы здесь находимся, таким образом, действительно в области «пограничной», ибо пропаганда одним своим концом есть пропаганда, распространение теории и, следовательно, должна быть отнесена к **теоретической** деятельности, а другим своим концом есть составная часть

практически-организаторской деятельности по воплощению теории в жизнь. В принципе так же обстоит дело и с «практикой преподавательской работы» в школе и вузе, так что мы можем опустить соответствующие рассуждения в целях экономии места.

Однако, наличие пограничной области, обладающей признаками и практики, и теории, обоих этих видов деятельности, никак не может служить аргументом, доказывающим отсутствие качественного различия между теорией и практикой,— как и вообще наличие пограничной области не может служить аргументом для отрицания качественного различия.

* * *

Теперь мы подошли, наконец, к первому из указанных ранее трех основных пунктов (пункт «а»), т. е. к необходимости рассматривать теоретическое познание и практику, как «пару» категорий, определяемых друг через друга. Учет связи понятия «практика» с понятием «эмпирия» и с основными категориями материализма абсолютно необходим для правильного решения вопроса о **соотношении теории и практики**.

Как и всякая пара категорий, теория и практика соотносятся между собой как единство и «борьба» противоположностей. Здесь мы пока что употребляем эти слова в самом общем смысле, т. е. в том их основном значении, которое позволяет считать закон единства и «борьбы» противоположностей ядром диалектики. Единство противоположностей означает их принадлежность к единому целому,— таковым здесь оказывается общественная жизнь, взятая в ее движении как деятельность людей. Противоположность этих основных сторон человеческой деятельности означает, что это единство раздваивается на практику и теорию; «борьба» есть метафорическое выражение, которое включает в себя и взаимопроникновение противоположностей, и их взаимоотрицание.

Но термины «единство» и «борьба» в применении к общественной жизни допускают и более узкий смысл, связанный с наличием интересов и с борьбой общественных сил за их осуществление²³. Единство теории и практики может пониматься поэтому не только как их всеобщее взаимоотношение, но и как тот его случай, когда теория верно отображает потребности и интересы передовых общественных сил, а практика руководствуется революционной теорией. Но теория может, как известно, и неверно отображать эти интересы, а практика может носить эмпирический, слепой, стихийный характер. Что же касается общественных сил, поставленных ходом истории перед перспективой гибели, то единство теории и практики в данном (узком) понимании к ним вообще вряд ли может быть отнесено. Так, У. Черчилль мог весьма точно и извортливо выражать интересы английских капиталистов, но историческая неизбеж-

²³ См. об этом более подробно в статье: «Противоречия антагонистические и неантагонистические». — «Философские науки», 1967, № 2.

ность распада Британской империи определила их поражение в практической борьбе, возглавлявшейся Черчиллем, а тем самым и любых ее теоретических обоснований.

Единство теории и практики, таким образом, можно трактовать по-разному. Если ограничиться основным общепринятым в марксистской диалектике смыслом этой формулы, то нельзя не видеть, что перед нами все же особый вариант этого единства, когда одна из сторон доминирует над другой,— точно так же, как в соотношении сознания и материи. Эти основные категории могут быть определены только друг через друга, но сознание при этом было и остается вторичным! Материя может существовать и существует без сознания, а сознание существует лишь как свойство определенным образом организованной материи и как ее отражение. В последнем счете в мире нет ничего, кроме движущейся материи!

Теория обладает относительной самостоятельностью по отношению к практике: может известное время существовать, не воплощаясь в практику, может «отлетать» от практики, иметь собственные стимулы развития и т. д. Но она всегда есть порождение практики и в последнем счете служит ей. Мы уже однажды отмечали, что при выходе за пределы гносеологического отношения вся человеческая деятельность может рассматриваться в последнем счете как практическая ³⁴.

Как же это должно учитываться при определении данных понятий? При определении теории абсолютно необходимым является указание на ее вторичность по отношению к практике, а поскольку вторичность эта имеет различные стороны, то теория есть и отображение потребностей практики, и мыслительное обобщение практики. При определении практики также нельзя обойтись без явного (или неявного, подразумеваемого) противоположения теории. Определение практики как материальной деятельности людей содержит это противоположение неявно — ибо понятие материальный уже содержит в себе противоположность материального и духовного. Более полное определение этой категории требует явного, прямого, открытого указания на противоположность практики и теории, тем более, что теория далеко не покрывает всего в духовном. Практика есть материальная, целесообразная (т. е. содержащая духовный момент, сознательная) деятельность, являющаяся основой и критерием истинности теории — таково достаточно полное определение практики. Тт. Клаус и Виттих, таким образом, совершенно правы, учитывая соотносительность этих полярных категорий при их определении. Но они, как было показано выше, неправы, поскольку ограничиваются противопоставлением этих категорий друг другу и упускают из виду «привязку» к основным гносеологическим категориям, т. е. сознанию и материи.

Важнейшее требование диалектики — учитывать историческое развитие реальности и отображающих ее категорий. Единство и

³⁴ «Практика — критерий истины в науке». М., Соцэкгиз, 1961, стр. 21—23.

взаимопроникновение теории и практики не остаются неизменными в ходе истории человечества. Общая тенденция такова — теория постепенно выделяется из практики, а ее относительная самостоятельность и значение для практики возрастают. Более подробное освещение этого вопроса требует особого исследования, обобщающего всю историю науки.

Но один важный момент, характерный для современной стадии общественного прогресса, должен быть здесь обязательно упомянут, поскольку «научная практика», в которой диалектическая взаимосвязь противоположных сторон достигает высшей степени развития, нередко оказывается главным камнем преткновения при попытках определения практики вообще.

Выше нами было отмечено, что в науке есть и теоретическая и практическая деятельность (эксперимент, наблюдение и т. д.). В эпоху второй научной революции, однако, уже нельзя ограничиться этой констатацией. «Век науки» настоятельно требует обогащения понятия «практика» указанием на присутствие теории в самой практике, притом не только в «научной практике», но и в основных видах общественной практики, каковы производство и общественная борьба.

«Научная практика» не так давно еще не требовала больших затрат и особой производственной базы. Известно, сколь скромны были лаборатории не только Фарадея в начале XIX века, но и Лебедева в начале XX века, когда он чрезвычайно остроумно, с помощью простых средств доказал давление света. Иначе обстоит дело сегодня. Серпуховский синхрофазотрон и по своим масштабам, и по затраченным на него средствам может смело соперничать с крупным заводом, а по сложности специально созданной техники его превосходит. «Космический эксперимент», покончивший со всевластием наблюдения в астрономии, требует ракет и спутников, а тем самым создания и непрерывного совершенствования особых отраслей промышленности, работающих «на науку».

Одновременно с ростом техники эксперимента изменяется и организация научной работы. Одиночки-ученые уступили место многочисленным научным коллективам. Только в СССР насчитывается сейчас около 800 тыс. человек, занятых в науке и научном обслуживании, причем в это число не входят ни рабочие заводов, поставляющих науке специальную технику, ни миллионы рабочих-рационализаторов и изобретателей, чей совокупный вклад в научно-технический прогресс измеряется ежегодно миллиардами рублей условно полученной экономии. Научную деятельность теперь и по количеству специально выделенных обществом людей, и по затрачиваемым средствам приходится измерять тем же масштабом, что и деятельность производственную, т. е. самую основную сферу общественной практики.

Но дело не только в масштабах «научной практики», но и в качественном изменении ее соотношения с общественным производством. Новые отрасли производства (атомная энергетика, произ-

водство синтетических материалов и т. д.) возникли на базе технологии, разработанной в лабораториях ученых и получивших «крещение» в так называемом «опытном производстве», этом своеобразном «гибриде» научной лаборатории и заводского цеха.

Таким образом, в двадцатом веке существенно видоизменяется соотношение различных видов общественной практики, причем так, что специальный ее вид — «научная практика» занимает в общем балансе все более важное место и прокладывает производству пути дальнейшего его развития.

Но «научная практика» пронизана с начала до конца теорией, и поэтому возрастание масштабов и производственного значения «научной практики» означает существенный сдвиг и в **гносеологическом соотношении научной теории с производством и с общественной практикой вообще**.

Само собою ясно, что без мыслительной деятельности нашей головы не существует даже простейших видов труда. Но на протяжении тысячелетий общественное производство велось на базе чисто эмпирических знаний, унаследованных крестьянином или ремесленником от предшествующих поколений. Применение научных знаний в производственном процессе до XVIII века вообще было весьма незначительным, и только со времени первой технической революции, т. е. промышленного переворота, начавшегося ранее других стран в Англии, наука стала сравнительно широко использоваться в целях технического прогресса. Связь с техникой, с потребностями ее развития послужила в свою очередь мощным толчком для роста самой науки.

Но только в наши дни, в эпоху второй научно-технической революции происходит превращение науки в важнейшую производительную силу общества. Это означает, что общественное производство все больше приобретает гносеологическую черту, свойственную «научной практике». Яснее всего эта черта прослеживается в эксперименте, который можно назвать «прикладной теорией». Действительно, теория определяет в эксперименте все — и его замысел, и выбор технических средств, и его методику. Чем более общей и математизированной является теория, тем, следовательно, в большей степени оказывается «отеоретизированной» экспериментальная деятельность коллективов ученых. Эта практика уже перестает быть эмпирией, ибо теория проникает в самую глубокую ее сущность. Действительно, в экспериментах, призванных доказать превращение одних видов частиц, обладающих энергией в десятки миллиардов электроновольт, в другие, деятельность сотен людей на том же синхрофазотроне подчинена единому замыслу, продиктованному теорией.

В тех отраслях промышленности, которые порождены научным прогрессом, а равно при внедрении автоматического управления во всех отраслях хозяйства, производственная деятельность в решающих своих участках уже сейчас стала в основе своей научной. Научно-техническая революция ведет к тому, что техника и техноло-

гия во **всех** отраслях общественного производства в не очень отдаленном будущем станут базироваться на научной теории.

Научная технология неумолимо требует научной организации производства, т. е. не только взаимодействия машин, но и взаимодействия людей. Научная же организация производства в масштабах предприятия или отрасли не может долго мириться с анархией производства в масштабах общества и с эксплуатацией человека человеком. Развитие современных производительных сил требует преобразования экономической системы. Вот почему наш век есть не только век научно-технической революции, но и век революции социальной. Социалистическое общество с его плановым ведением хозяйства означает коренное изменение структуры социального действия, т. е. всей практики изменения общественных отношений. Научная организация жизни общества и научное руководство процессом его развития — таков девиз социализма. Те или иные недостатки в осуществлении этих принципов в СССР и других социалистических странах, легко объясняемые молодостью социалистического строя и теми колоссальными препятствиями, которые ему пришлось преодолеть по вине империалистов, не могут заслонить от мало-мальского объективного наблюдателя уже достигнутые на этом пути всемирно-исторические завоевания.

Новые черты в социальной практике начинают созревать уже ранее. Социализм подготавливается, как известно, революционной борьбой рабочего класса и его союзников. Создание марксистской партии, которая вносит в стихийное рабочее движение идеи научного социализма и придает этому движению сознательный и организованный характер, является необходимой предпосылкой победы социалистической революции. Соединение научной теории марксизма и стихийного рабочего движения против власти капитала есть первый в истории человечества пример того, что научная теория проникает в практику революционной деятельности масс, оплодотворяет эту практику, в корне изменяет ее внутреннюю структуру. Впоследствии эта черта получает дальнейшее развитие в условиях социализма как общества, сознательно использующего научную теорию для управления процессом изменения общественных отношений. Плановый, осознанный характер развития социалистического общества означает скачок из царства необходимости в царство свободы, хотя это не следует, на наш взгляд, понимать в том смысле, что элементы стихийности при социализме уже полностью преодолены ³⁵.

Следовательно, две основные сферы общественной практики: **производство** и деятельность по изменению общественных отношений, т. е. **социальное действие**, в нашем веке постепенно становятся научными по своему характеру, притом в непрерывно растущих

³⁵ Более подробно по этому пункту автор уже высказался ранее. См. статью «К вопросу о соотношении свободы и необходимости при социализме». — В кн. Ленинская теория отражения и современность. Свердловск, УрГУ, 1967.

масштабах, благодаря крепнущему единству естествознания и производства, социальных наук и борьбы прогрессивных сил общества за социализм. Вот почему рассматривать практику нашего века вне ее связи с теорией и давать определение практики без указания на ее соотношение с теорией — значит не понимать существа марксистской диалектики.

Среди современных философов, называющих себя марксистами, приходится, однако, встречать точку зрения, будто «praxis» есть область полной и безусловной свободы, как для отдельного человека, так и для класса, нации человечества³⁶.

Провозглашение практики «открытой» для выбора нами любых вариантов действия может, на первый взгляд, даже импонировать, поскольку этим подчеркивается свобода личности и свобода выбора. Действительно, известная свобода выбора у человека имеется. Но нельзя не видеть, что эта свобода ограничена обстоятельствами. В нашем воздействии на природу она ограничена прежде всего объективными законами природы. Если проект технического устройства имеет для нас какую-либо цену, то только потому, что он зиждется на верно познанных законах природы, что не исключает, как известно, разных вариантов решения одной и той же технической задачи. Существуют разные системы цветного телевидения, разные типы самолетов с изменяющейся геометрией крыла, разные виды ракетного топлива и т. д. Но для того, чтобы достичь успеха в технике, в покорении и преобразовании природы, надо правильно ее **объяснить**.

В принципе так же обстоит дело и в сфере социального действия. Здесь тем более имеется известная свобода, как в личном поведении, так и в деятельности масс, например, при выборе вариантов решения назревшей общественной задачи. Безусловно, решение этой задачи, например, проведение хозяйственной реформы, может оказаться тем, а не иным отчасти и в зависимости от того, какие лица стоят во главе партий, классов, наций, и осуществляют выбор решения.

Но было бы весьма наивно полагать, что свобода выбора у этих лиц абсолютна, что основные направления выбора и следовательно практического действия, направленного на изменение условий общественной жизни, произвольны. Объективные, от воли людей не зависящие условия производства порождают определенную социальную структуру, классы с устойчивыми объективными интересами, их борьбу за эти интересы. Социалистическое общество также имеет свою объективную социальную структуру и объективные закономерности развития, неподвластные проявлениям волюнтаризма. И, следовательно, дело сводится к тому, чтобы за случайностями увидеть необходимость, за зигзагами истории — общие тенденции общественного прогресса.

³⁶ См. ряд статей в журнале «Praxis», а также книгу Р. Гароди «Марксизм XX века».

Последний тезис Маркса о Фейербахе гласит: «Философы лишь различным образом **объясняли** мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его».³⁷ В этих словах заключена не только высочайшая оценка революционной **практики** как средства изменения мира, но и революционной теории. Для того, чтобы мир изменить, надо его сначала правильно объяснить, познать его объективные законы и тогда уже действовать — в соответствии с этими законами.

Нам представляется, что провозглашенное в этом высказывании более века назад **единство научной теории и практики** есть не только тезис политический и социологический, но и **важнейший тезис теории познания**, в котором единство понимается как особый вид диалектического единства, свойственный высокой ступени исторического развития общества. Развитие науки и практики в двадцатом веке наполняет этот тезис Маркса все более разносторонним содержанием.

³⁷ К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 4.

К. Н. ЛЮБУТИН
СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ

Историческое развитие философского знания вычленило в качестве основного вопроса философии вопрос об отношении сознания к бытию. Поскольку в самой действительности это отношение опосредовано массой иных отношений, его теоретический анализ зависит от исследования многочисленных взаимодействий общества и природы, человека и мира. Революционный переворот, осуществленный Марксом и Энгельсом в философии, был связан прежде всего с выявлением специфики общества, специфически общественного отношения человека к природе, с раскрытием сущности материальной целенаправленной деятельности человека — практики. Лишь на этой основе оказалось возможным подлинно научное решение основного вопроса философии.

Место и роль практической деятельности в общественной жизни определяют место и роль категории практики в системе философии марксизма. Эта категория оказывается, по существу, исходным пунктом (аналогичным категории товара в политической экономии капитализма), «началом», обуславливающим теоретическую возможность научного объяснения коренных философских проблем.

Между тем сущность практики, как материальной целенаправленной человеческой деятельности, может быть раскрыта только через категории субъекта и объекта, которые характеризуют стороны, взаимодействующие практически. Усложнение практической (соответственно, и духовно-теоретической) деятельности заставляет постоянно уточнять категории субъекта и объекта. Дальнейшее обогащение их содержания неотделимо от развития марксистско-ленинской философии в целом.

* * *

Возникновению марксистской концепции субъекта и объекта предшествовала многовековая история поисков верного решения данной проблемы. То рациональное, что было достигнуто здесь предшествующей философией, сконцентрировалось, с одной стороны, в философии Гегеля, с другой — в философии Фейербаха. Фор-

мирование марксистской точки зрения на субъект и объект связано как с удержанием этого рационального, так и с отрицанием, преодолением концепций Гегеля и Фейербаха. Марксистская концепция субъекта и объекта принципиально отличается от предшествующих теорий своим последовательно материалистическим и диалектическим содержанием. В основе этой концепции — признание практической природы отношения между субъектом и объектом. «...Люди фактически начали с того,— пишет Маркс в известных Замечаниях на книгу А. Вагнера «Учебник политической экономии»,— что присваивали себе предметы внешнего мира как средства для удовлетворения своих собственных потребностей...»¹. Люди, подчеркивает Маркс, начинают не с теоретического отношения, а с «активного действия», овладения «при помощи действия известными предметами»². Основанное на материальном действии отношение, по Марксу, есть практическое отношение людей к действительному миру.

Субъект и объект — стороны практического отношения, практической деятельности, в которой и посредством которой на определенном, ограниченном участке природы происходит раздвоение ее на часть, приобретающую специфические по отношению к остальной природе черты,— (субъект), и часть природы, становящуюся в процессе практического ее освоения человеком объектом. Субъект — носитель целесообразного действия, связывающего субъект с объектом. Объект — предмет, на который направлено действие. Это раздвоение происходит только в ограниченных пространственно-временных пределах. Известный фальсификатор марксизма Э. Блох совершает грубую подтасовку, когда утверждает, что с точки зрения Маркса, «субъект, как и объект, в диалектическом материальном процессе одинаково стоят в строю»³. Субъект и объект, по Блоху, оказываются сторонами субстанции вообще, движение и развитие субстанции выступают как взаимодействие субъекта и объекта. Ничего общего подобный дуализм не имеет с марксистской философией.

Субъект и объект — категории чрезвычайно богатые по содержанию, многоплановые. Будучи соотносительными категориями, они поддаются определению только в процессе взаимного противопоставления. Мы постараемся выделить основные аспекты указанных категорий, как они выступают в логической структуре марксистской философии. С точки зрения объема категорий субъекта и объекта, мы обращаем внимание на всеобщее, особенное, отдельное; с точки зрения содержания — на материальную и духовно-теоретическую стороны.

¹ К Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 19, стр. 378.

² Там же, стр. 377.

³ E. Bloch. Das Prinzip Hoffnung, Bd. I, Berlin, 1954, S. 218. По нашему мнению, В. И. Чернов допускает неточность, утверждая: «...Единство субъекта и объекта по объему совпадает с миром» (См. В. И. Чернов. Анализ философских понятий. М., 1966, стр. 175).

Первый аспект содержания категорий субъекта и объекта определяется тем, что практическое отношение, стороны которого фиксируются в категориях субъекта и объекта, в существе своем (исторически и логически) есть трудовое отношение. Маркс определяет труд вообще как процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек собственной деятельностью опосредует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Подчеркивая значение общих определений, вроде определения труда вообще, производства вообще, Маркс пишет: «Определения, которые действительны для производства вообще, должны быть выделены именно для того, чтобы из-за единства, которое вытекает уже из того, что **субъект, человечество, и объект, природа,** — одни и те же, не было забыто существенное различие»⁴. Во «Введении» к рукописям 1857—1858 гг. Маркс неоднократно говорит о населении как «основе и субъекте всего общественного производства», об «определенном общественном организме, общественном субъекте, действующем в более или менее обширной совокупности отраслей производства»⁵.

Таким образом, труд, производство, если отвлечься от их конкретно-исторических форм и рассматривать их вообще, абстрактно представляют собою отношение между обществом и природой, а точнее отношение активного воздействия общества на природу ради присвоения предметов природы путем их **целенаправленного преобразования.** По мере того, как животное-приспособительная деятельность высших обезьян превращалась в трудовую деятельность, формировалось иное, отличное от остальной природы целое — человеческое общество. Человекоподобные существа, начав активно воздействовать на окружающую природу, изменяя ее, тем самым изменяли свою собственную природу, характер внутрисвидных связей. Возникающее и возникшее человеческое общество выступало и выступает в каждый исторический момент субъектом в самом общем смысле — как система исторически развивающейся деятельности людей, в основе которой лежат производственные отношения. Объектом в таком случае оказывается не вся действительная природа, материя вообще, а та ее часть, которая осваивается обществом и практически, и духовно.

В практическом взаимодействии общества и природы происходит становление как объекта для субъекта, так и наоборот. Уместно в связи с этим вспомнить следующие замечания Маркса: «В производстве объективируется личность, в личности субъективируется вещь...»⁶ «Производство производит... не только предмет для субъекта, но также и субъект для предмета»⁷.

Связь субъекта и объекта, в своей сущности практическая, вы-

⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 12, стр. 711 (подчеркнуто мною. — К. Л.)

⁵ Там же, стр. 726, 712.

⁶ Там же, стр. 715.

⁷ Там же, стр. 718.

ступает в виде единства материальной и идеальной сторон. Подобно тому, как материя первична по отношению к сознанию, так материальная сторона практики, труда первична по отношению к идеальной стороне, познавательной и целеполагающей деятельности. Различие, однако, заключается в том, что материя существует до всякого сознания и не нуждается в нем для своего существования, тогда как при всей гносеологической первичности материальной деятельности перед идеальной не может быть практики без сознания, без отражения и целеполагания. Примечателен вывод из известного марксова сравнения «самого плохого архитектора» с «наилучшей пчелой». «В конце процесса труда получается результат,— заключает Маркс в итоге сравнения,— который уже в начале этого процесса имелся в представлении человека, т. е. идеально»⁸. В этом отличие практического взаимодействия от всякого материального взаимодействия систем.

На наш взгляд, неправы авторы, полагающие, что марксистская философия принимает в качестве объекта всю действительность, «мир как целое», а в качестве субъекта — мыслящий индивид⁹. Категории субъекта и объекта по содержанию не тождественны категориям сознания и материи. Более того, их отождествление, отнюдь нередкое в марксистской философии, не способствует успеху в критике идеалистической философии, которая использует указанное отождествление в качестве аргумента в пользу идеалистического решения основного вопроса философии.

Подобный недостаток присущ, например, критике идеалистических взглядов на отношение материи и сознания в монографии Е. В. Шороховой «Проблема сознания в философии и естествознании». Показав теоретическую несостоятельность воззрений ряда идеалистических школ по указанной проблеме, автор, обращаясь к точке зрения Д. Дьюи, употребляет вместо категорий сознания и материи категории субъекта и объекта. По мнению Е. В. Шороховой, идеализм Дьюи в проблеме отношения материи и сознания станет очевиден, если сообщить читателю, что для Дьюи «объект и субъект не существуют раздельно друг от друга, они различаются лишь внутри опыта»¹⁰. Из дальнейшего изложения становится ясным, что под объектом автор понимает «предметы объективного мира». Однако объектом для субъекта выступают не вообще предметы объективного мира, а лишь те из них, которые «втянуты» в сферу человеческой деятельности. Идеализм в воззрениях Дьюи далеко не очевиден, пока мы не раскроем содержание категорий «объект», «субъект», «опыт». Мы полагаем, что если под субъектом понимать общество, а под объектом — часть природы, подвергающуюся воздействию общества, то можно согласиться с той интерпретацией марксистского содержания категорий субъекта и обь-

⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 189.

⁹ См., например, Т. Павлов. Теория отражения. М., 1949, стр. 113.

¹⁰ Е. В. Шорохова. Проблема сознания в философии и естествознании. М., 1961, стр. 19.

екта, которая дается в учебном пособии «Марксистская философия», созданном группой философов Германской Демократической Республики под ред. А. Козинга. «Субъект и объект взаимно обуславливают друг друга, без субъекта нет объекта и наоборот, — пишут авторы «Марксистской философии». — Объект не первичен по отношению к субъекту, также и субъект не первичен по отношению к объекту. Отношение между ними иной природы»¹¹. Однако, этот тезис сохраняет свою истинность лишь до тех пор, пока под субъектом понимается общество, а под объектом — освоенная обществом природа. Авторы же указанного учебника не оговаривают, что вне указанных пределов приведенный выше тезис становится ложным — например, когда под субъектом понимается социально-историческая общность или отдельный индивид.

Соотношение субъекта и объекта в процессе предметной деятельности раскрывается как их единство и противоположность, как их постоянно разрешающееся и воспроизводящееся противоречие. Единство субъекта (общества) и объекта (части природы), их тождество и различие овеществляется в орудиях производства, в технике, системе искусственных органов общества, созданных из природного материала. Орудия производства, с одной стороны, есть показатель развитости общества как субъекта. Они предметно обнаруживают степень познавательного освоения природы, практического господства над ней. Стало быть, орудия производства образуют необходимую, исторически меняющуюся составную часть субъекта — общества. Маркс называет их «природным материалом, превращенным в органы человеческой воли». Маркс пишет: «Все это — созданные человеческой рукой органы человеческого мозга, овеществленная сила знания, ... непосредственные органы общественной практики, реального жизненного процесса»¹².

С другой стороны, орудия производства есть показатель «очеловечивания» природы, включения ее в общество. В этом смысле орудия производства образуют составную часть объекта, преобразованный материал природы, предмета труда. Искусственная форма, которую придает предмету труда человек, отнюдь не отменяет естественных законов, действующих и в возникшем из предмета труда орудии. Орудия производства, будучи преобразованным природным материалом и тем самым органами общественной практики, объективируют единство, взаимопереход субъекта и объекта, так же, как и их различие, противоположность, взаимоотрицание.

Активное отношение субъекта к объекту дано не только в предметно-чувственной, но и в неотделимой от нее мыслительной сфере. Предметно-чувственное воздействие субъекта на объект пронизано познанием, мыслительное отношение субъекта к объекту определено предметно-чувственной деятельностью. Эти два момента в практике связаны неразрывно.

¹¹ Marxistische Philosophie. Lehrbuch, Dietz Verlag, Berlin, 1967, S. 340—341.

¹² Из рукописи К. Маркса «Критика политической экономии». — «Вопросы философии», 1967, № 7, стр. 120.

Марксистская философия впервые в истории дала научное истолкование возникновения, природы и закономерностей развития самого познания. Человеческое познание было раскрыто в его сущности как **отражение** объективного мира. Марксистско-ленинское понимание отражения принципиально отлично и от пассивно-созерцательной точки зрения на отражение, свойственной домарксистским материалистам, и от отрицающего отражение «активизма». Подобный «активизм», абсолютизация активной роли субъекта в процессе познания проповедуется ныне не только буржуазными философами, но и людьми, претендующими на звание марксистов, вроде группы теоретиков из югославского журнала «Практис».

Классики марксизма-ленинизма доказали, что **отражение мира** — активный процесс, оно невозможно без **опережающего** момента. Источник активности отражения — практика как предметно-чувственная деятельность. Закономерности человеческого познания в конечном счете определены закономерностями развития практики.

Первоначально вплетенное в непосредственную предметно-чувственную деятельность познание с отделением умственного труда от физического приобретает относительно самостоятельный характер. Познавательное отношение общества к природе становится постепенно научно-теоретическим. Научно-теоретическая форма отражения и целеполагания исторически начинает развиваться особенно интенсивно с превращением труда в промышленно-индустриальный труд в рамках капиталистического общества. Маркс отмечал, что «тенденция капитала заключается в том, чтобы придать производству научный характер», наука выступает как «всеобщая производительная сила общественного мозга»¹³. Правда, при капитализме наука «не существует в сознании рабочего, а посредством машины воздействует на него, как чуждая ему сила, как сила самой машины»¹⁴. Тем не менее, познавательное отношение субъекта становится все более и более научно-теоретическим; целеполагание основывается на постижении законов природы. Коммунизм, ликвидируя частную собственность на средства производства и эксплуатацию, открывает как для развития науки, так и для приобщения трудящихся к науке, невиданные перспективы, тем самым в высшей степени обогащает диалектику взаимодействия субъекта и объекта, общества и природы.

Итак, в самом общем и исходном смысле под субъектом в марксистской философии понимается **общество**, под объектом — **осваиваемая обществом часть природы.** Взаимодействие субъекта и объекта раскрывается как единство предметно-чувственной и духовно-теоретической деятельности субъекта.

Между тем общество не есть особый индивид, имеющий руки,

¹³ «Вопросы философии», 1967, № 7, стр. 114.

¹⁴ Там же, стр. 113.

ноги, голову; общество приобретает свое реальное бытие только в деятельности человеческих индивидов. «История» не есть какая-то особая личность, которая пользуется человеком как средством для достижения своих целей, — замечает Энгельс. — История — не что иное, как деятельность преследующего свои цели человека»¹⁵. Отношение людей к природе в качестве трудового отношения и развитие целеполагающей социальной деятельности возможны лишь благодаря взаимному общению людей. Люди не могут производить, не соединяясь известным образом для совместной деятельности. Только в рамках этих общественных связей, согласно Марксу, существует производство, присвоение индивидом предметов природы. Практические отношения, следовательно, уже в своем истоке оказываются многогранными. Если одна их сторона — отношения людей к природе, то другая — отношения людей друг к другу, в основе которых лежат отношения собственности на средства производства. Разделение труда превращает общество в расчлененное целое, в совокупность определенных социально-исторических общностей, образование которых обусловлено спецификой объективных общественных отношений и потребностей. Эти социально-исторические общности весьма многообразны: род, племя, народность, нация, семья и т. д. С момента разложения первобытно-общинного строя ведущую роль среди социально-исторических общностей стали играть классы и социальные группы.

В системе общественных отношений в качестве субъекта выступает социально-историческая общность людей¹⁶, социальная группа и, в частности, класс. Развитое общество, будучи совокупностью субъектов, в главном отношении есть совокупность классов. «...Личные интересы, — пишут Маркс и Энгельс, — всегда развиваются против воли личностей в классовые интересы, в общие интересы, которые приобретают самостоятельность по отношению к отдельным лицам...»¹⁷.

Отдельные индивиды образуют класс лишь постольку, поскольку им приходится вести общую борьбу против какого-нибудь другого класса. Отсюда следует, что объектом воздействия для каждой социально-исторической общности становится иная общность, для данного класса — другой класс или другие классы. Характер такого воздействия определяется самой природой классов. Скажем, классовое воздействие пролетариата на буржуазию в капиталистическом обществе представляет собой классовую борьбу, которая ведется как практически, так и идеологически. В этом плане практика, именно практика рабочего класса, раскрывается как «революционная», «практически-критическая» деятельность по ликвидации существующей системы общественных отношений. И, наоборот, социально-историческая практика буржуазного класса высту-

¹⁵ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 102.

¹⁶ См. А. В. Дроздов. Человек и общественные отношения. Л., 1965, стр. 115.

¹⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 234.

пает как контрреволюционная деятельность, направленная на сохранение эксплуатации. «...В пределах всего антагонизма частный собственник представляет собой консервативную сторону, пролетарий — разрушительную,— пишет Маркс.— От первого исходит действие, направленное на сохранение антагонизма, от второго — действие, направленное на его уничтожение»¹⁸. Еще на заре пролетарского революционного движения в России В. И. Ленин обращал внимание на то, что борьба пролетариата, как класса, требует организованности, ибо вести борьбу приходится с классом буржуазии, что борьба пролетариата «неизбежно становится войной не против личности, а против **класса**, того самого класса, который не на одних фабриках и заводах, а везде и повсюду гнетет и давит трудящегося»¹⁹. Рабочий класс в системе капиталистических отношений, выступая, с одной стороны, в качестве объекта эксплуатации, с другой — по мере роста его организованности и сознательности — он превращается в субъект революционного действия ликвидирующего самую капиталистическую общественную систему. С уничтожением капитализма рабочий класс оказывается субъектом социалистических общественных отношений, которые по мере революционного преобразования общества становятся всеобъемлющими.

Практическое взаимодействие субъектов в системе общественных отношений, из которых каждый оказывается в роли объекта воздействия другого, осуществляется с помощью материальных средств. Так, пролетариат для ведения и экономической, и политической, и идеологической классовой борьбы создает организации, из которых ведущей материальной организацией оказывается партия. Значение партии для развития освободительной борьбы пролетариата блестяще выражено в ленинском афоризме: «...Можно было бы, видоизменяя известное изречение, сказать: дайте нам организацию революционеров — и мы перевернем Россию!»²⁰. После победы рабочего класса над буржуазией наряду с партией важнейшим орудием преобразования общества становится государство, именно государство пролетарской диктатуры. Партия, государство и другие организации — все это органы социального преобразования, которые использует пролетариат как субъект общественных отношений. В буржуазном обществе, соответственно, создают свои организации и иные классы. Господствующий класс — буржуазия — также имеет партии, также использует государственную машину для осуществления своего классового господства.

Наконец, следует отметить, что в качестве объекта каждой социально-исторической общности выступает она сама, ибо любая общность не только изменяется под влиянием иных общностей, но и самоизменяется. В этом смысле относительно рабочего класса Маркс и Энгельс замечали: «...Как для массового порождения...

¹⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2, стр. 39.

¹⁹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 1 стр. 310.

²⁰ Там же, т. 6, стр. 127.

коммунистического сознания, так и для достижения самой цели необходимо массовое изменение людей, которое возможно только в практическом движении, в революции; следовательно, революция необходима не только потому, что никаким иным способом невозможно свергнуть господствующий класс, но и потому, что **свергающий класс** только в революции может сбросить с себя всю старую мерзость и стать способным создать новую основу общества»²¹.

Практическая деятельность субъекта в системе общественных отношений столь же неотделима от духовно-теоретической, сколь неотделимо от познания практическое преобразование природы. Духовное производство, связанное с взаимодействием социальных групп классового общества, означает не что иное, как производство идеологических форм общественного сознания. Порожденное материальными отношениями людей, духовное производство, по замечанию Маркса и Энгельса, «проявляется в языке политики, законов, морали, религии, метафизики и т. д. того или другого народа»²².

Идеология представляет собой специфическое отражение и целенаправленное, отличающееся от естественно-научного тем, что в ней непосредственно присутствует групповой, в основе классовый, интерес, вытекающий из «взаимной зависимости индивидов, между которыми разделен труд»²³. Непосредственное присутствие классового интереса во всех идеологических формах общественного сознания — от политического сознания до религиозного — фактор определяющий. Классовый интерес субъекта социального действия определяет научный или антинаучный подход к общественному процессу в зависимости от того, совпадает или не совпадает интерес данного класса с интересами общественного прогресса. Известно, что субъектом социального действия и познания, интересы которого полностью совпадали с интересами общественного прогресса, оказался впервые в истории пролетариат, порожденный капиталистическим развитием общества. Объективные потребности рабочего класса требуют научного анализа общественного развития, ибо рабочий класс по своему положению призван к свершению коренного революционного переворота, к ликвидации частной собственности и установлению контроля над общественными отношениями. Идеология рабочего класса в силу этого не может не получить научного характера. Имея в виду этот момент, Маркс и Энгельс писали: «Теоретические положения коммунистов ни в коей мере не основываются на идеях, принципах, выдуманных или открытых тем или другим обновителем мира. Они являются лишь общим выражением действительных отношений происходящей классовой борьбы, выражением совершающегося на наших глазах исторического движения»²⁴.

Иное дело, что сами рабочие в условиях капиталистической

²¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 70.

²² Там же, стр. 24.

²³ Там же, стр. 317.

²⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 4, стр. 438.

эксплуатации не могут выработать научной идеологии, классового политического сознания. «История всех стран свидетельствует,— писал В. И. Ленин,— что исключительно своими собственными силами рабочий класс в состоянии выработать лишь сознание тред-юнионистское... Учение же социализма выросло из тех философских, исторических, экономических теорий, которые разрабатывались образованными представителями имущих классов, интеллигенцией»²⁵. Организацией, объединяющей авангард рабочего класса и интеллигенцию, принимающую его классовые позиции, является партия. Партия коммунистов, организующая и просвещающая пролетариат,— та организация, которая поднимает классовую борьбу пролетариата от стихийной до сознательной политической борьбы, превращает пролетариат из субъекта «в себе» в субъект «для себя». Партия коммунистов — важнейшая часть класса рабочих как субъекта социального действия и познания. Философский анализ деятельности партии, ее исторической миссии под этим углом зрения — дело весьма важное с научной и идеологической точек зрения. К сожалению, в нашей философской литературе такой анализ проводится недостаточно. Насколько нам известно, лишь Т. Павлов в первом издании «Теории отражения» ставил четко вопрос о революционной пролетарской партии как субъекте научного познания, т. е. рассматривал роль партии с собственно философской точки зрения²⁶.

Таким образом, в системе общественных отношений в качестве субъекта выступают социально-исторические общности людей, среди которых на протяжении почти всей истории ведущую роль играют классы. В таком случае по отношению к каждой социально-исторической общности иные общности предстают в качестве объектов воздействия. В известном смысле объектом для самой себя является и каждая данная общность.

Однако, и общество, и образующие его социально-исторические общности, социальные группы — не особые существа, живущие рядом с людьми. Их бытие осуществляется посредством индивидуальной, материальной и духовной, деятельности людей. В этом смысле Маркс замечал: «Общественная история людей есть всегда лишь история их индивидуального развития, сознают ли они это, или нет»²⁷. Необходимо, следовательно, выделить еще один, третий по счету, важнейший аспект категорий субъекта и объекта. Субъектом действия и познания является человеческий индивид, материальное существо, обладающее сознанием. Раскрытие сущности общества и отдельного индивида — важнейшее приобретение марксизма. Маркс показал, что сущность человека представляет собой совокупность всех общественных отношений. Речь идет именно о сущности человека. Классики марксизма-ленинизма, выводя сущность.

²⁵ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 6, стр. 30.

²⁶ См. Т. Павлов (П. Досев). Теория отражения. М., 1936.

²⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Письмо о «Капитале». М., 1968, стр. 22.

отдельного человека из его принадлежности к надиндивидуальной, именно общественной системе, отнюдь не абстрагировались от проблемы субстрата, от того, к чему социальные отношения «привязаны». «...Первый конкретный факт, который подлежит констатированию,— пишут Маркс и Энгельс в «Немецкой идеологии»,— телесная организация этих индивидов и обусловленное ею отношение их к остальной природе... Всякая историография должна исходить из этих **природных основ и тех видоизменений**, которым они, благодаря деятельности людей, подвергаются в ходе истории»²⁸.

Природные основы человека шире, чем биологическое начало, которое непосредственно предшествует социальному. Как природные процессы вообще (физические, химические и т. д.) «сняты» в биологическом, так и биологическое «снято» в социальном. Биологическое начало образует важнейшую часть человеческого материального субстрата, причем диалектика развития такова, что биологические процессы, предшествуя социальным, в свою очередь испытывают «видоизменения» под влиянием социального фактора. Анатомическое строение человека, ряд нервно-физиологических структур (лобные доли мозга и т. д.) представляют собой в известном смысле продукт труда, социально-исторической практики. Следовательно, человеческое биологическое отличается (хотя и в рамках единого вида материи) от животного-биологического. По нашему мнению, человеческий индивид в качестве непосредственного **материального** носителя общественных отношений не тождественен человеческому живому телу. Мы согласны с мнением В. В. Орлова: «Человек — материальное существо надбиологического уровня (включающее, разумеется, специфически человеческую биологию как свою основу)»²⁹. Его материальный субстрат — не просто человеческое тело, а человеческое тело, усиленное материальными орудиями, от орудий труда до орудий социально-преобразующей деятельности и духовного производства. Это значит, что не только сущность человека (совокупность всех общественных отношений), но и ее носитель, субстрат в своем специфическом смысле формируется лишь в рамках общественной системы и вместе с ней. Человек, таким образом, оказывается материальным социально-биологическим образованием. Взаимодействие социального и биологического чрезвычайно многосторонне, его верное методологическое объяснение способствует решению конкретно-научных и практических проблем, начиная с инженерно-технических и кончая медицинскими³⁰.

Ведущие социальные характеристики человека определяются местом, которое занимает данный индивид в системе общественного

²⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. т. 3, стр. 19 (подчеркнуто мною.— К. Л.).

²⁹ Философия пограничных проблем науки, вып. 2. Пермь. 1968, стр. 82—83.

³⁰ См., например, В. Н. Свинцицкий. Проблема взаимодействия человека и автомата в рамках единой управляющей системы. — Человек, творчество, наука — Философские проблемы, М., 1967.

разделения труда, классовых и иных отношений. Впитывая в себя, стихийно и сознательно, данные отношения, индивид становится личностью, приобретает те социально-типовые и единичные черты, которые связаны с принадлежностью индивида к определенной социальной группе. Вот почему, по словам В. И. Ленина, «социолог-материалист, делающий предметом своего изучения определенные общественные отношения людей, тем самым уже изучает и реальных **личностей**, из действий которых и складываются эти отношения»³¹. Следовательно, проблема субъекта как индивида предполагает, помимо исследования соотношения социального и биологического, исследование диалектики индивидуального, группового (классового) и общечеловеческого³².

По отношению к субъекту — индивиду объектом будет являться любой предмет (в том числе и продукт духовного производства), на который направлена практическая или познавательная деятельность человека. Объектом для него оказываются другие люди, в определенных случаях объектом для себя выступает сам человек.

Практическая деятельность человеческого индивида, обуславливающая непосредственно или опосредованно его познавательную деятельность, сама невозможна без познания. В процессе познания индивид предстает как **гносеологический** субъект, активно воспроизводящий свойства объекта с помощью форм чувственного и рационального познания. Объект в итоге дан человеку непосредственно-практически, в человеческих ощущениях, являющихся источником познания. Гносеологическое значение ощущений (чувственного познания) всесторонне раскрыто В. И. Лениным в работе «Материализм и эмпириокритицизм». Следует подчеркнуть, что ощущения выступают в качестве единственного источника познания, как при усвоении индивидом результатов совокупного субъекта познания (чтение книг, прослушивание лекций, постановка учебных экспериментов и т. д.), так и при исследовании неизвестных свойств и законов того или иного объекта. В последнем случае активность гносеологического субъекта раскрывается в виде целенаправленной переработки чувственных данных в мышлении. Гносеологию интересует объективная логика познания, сформировавшаяся исторически, та сторона познавательной деятельности индивида, **которая представляет общественное в индивидуальном**. Этим, в частности, отличается гносеологический подход от психологического. В. И. Ленин, рассматривая теорию познания в качестве вывода из истории познания в целом, развивал теорию познания как теорию отражения, как содержательную логику («Философские тетради»).

Категории субъекта и объекта применительно к гносеологии успешно разрабатываются в ряде работ советских философов³³.

³¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 1, стр. 424.

³² См об этом: Социологические проблемы личности. М., 1967; Проблемы познания социальных явлений. М., 1968.

³³ См. например, Ленинская теория отражения и современная наука. М., 1966. Ленинская теория отражения и современность. Свердловск, 1967 и другие работы.

Нам представляется целесообразным обратить внимание на следующее. В общем виде человеческое познание движется от конкретно-чувственного к абстрактному и от него к конкретно-всеобщему, выраженному в понятиях. Причем как формы чувственного, так и формы рационального моментов познания оказываются специфическими культурными образованиями, которые формируются у каждого отдельного человека при усвоении им достижений практической и познавательной деятельности предшествующих поколений.

Диалектика конкретного и абстрактного в познании обусловлена самим научным содержанием любой науки при переходе от стадии накопления материала к его систематизации и обобщению на уровне сущностных связей. Марксистская диалектика в ее гносеологическом аспекте дает теоретическое обоснование движению познания, раскрывает его законы и формы³⁴. Разумеется, овладение научной диалектикой для каждого индивида остается идеологически обусловленным процессом, а в современном буржуазном обществе представляет далеко не простую задачу. Научная диалектика внушает современной империалистической буржуазии еще больший ужас, нежели буржуазии XIX века, о которой писал К. Маркс. В конечном счете это связано с боязнью объективного исследования социальных процессов.

Таким образом, понятия субъекта и объекта выступают в марксистско-ленинской философии как многоплановые понятия. Они отражают различные стороны взаимодействия общества, социальных групп, индивидов с природным миром и между собой. Речь идет об активном изменении действительности и самоизменении субъекта. В основе этого изменения лежит практика как единство предметно-чувственной и духовно-теоретической деятельности. В разных отношениях выступают различные аспекты субъекта и объекта, различные аспекты этих категорий применяются в соответствующих философских и конкретных науках.

Всестороннее исследование субъекта и объекта имеет, следовательно, важное теоретическое значение. Оно необходимо и с классово-идеологической точки зрения, ибо проблема субъекта и объекта, будучи одной из фундаментальных философских проблем, постоянно находится в центре борьбы диалектического материализма с современным философским идеализмом.

³⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 12, стр. 726—735.

В. Н. НИКОЛКО

АБСТРАКТНОЕ И КОНКРЕТНОЕ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Соотношение абстрактного и конкретного в эксперименте является одной из важных проблем гносеологии. Ее решение дает возможность полнее раскрыть роль эксперимента как основы теории и критерия истины в естествознании. Между тем в нашей философской литературе эта проблема исследована пока что весьма неполно. Особенно это относится к диалектике взаимосвязи абстрактного и конкретного. Настоящая статья должна до некоторой степени восполнить этот пробел.

Отдавая отчет в том, что определение эксперимента выросло в серьезную теоретическую проблему, мы принимаем (в качестве рабочего) следующее определение эксперимента. Эксперимент есть целенаправленная предметная деятельность, позволяющая: 1 — выделить объект исследования в максимально чистом виде (то есть до минимума свести влияние побочных явлений); 2 — оперировать с объектом в условиях, контролируемых с известной степенью точности; 3 — фиксировать действие объекта исследования на непосредственно наблюдаемые предметы. Объектом экспериментирования выступает либо неизвестный ранее науке объект, либо известный, но поставленный в новые условия. Практика, в которой утрачивается элемент новизны, утрачивает и экспериментальный характер.

В естествознании собственно не бывает эксперимента, не подготовленного всем предшествующим развитием практики и теоретического мышления. Связь эксперимента с предшествующим развитием практики и теории осуществляется через проект эксперимента. Приступая к реализации эксперимента, ученый имеет проект, программу, в соответствии с которой осуществляет практические действия, направленные на объект экспериментирования.

Существующее разделение научных работников на теоретиков и экспериментаторов как раз соответствует двум родам деятельности, объединенным во всяком эксперименте — теоретической деятельности (выбор направления исследования, расчет ожидаемого эффекта, составление программы эксперимента) и непосредствен-

ной предметной деятельности по материализации проекта эксперимента. То обстоятельство, что эксперимент представляет собой своеобразное единство теоретической и практической деятельности, предопределяет диалектическую связь в нем абстрактного и конкретного.

В настоящей статье категории абстрактного и конкретного относятся к группе гносеологических категорий, которые отражают отношение теоретического воспроизведения действительности к самой действительности. Абстрактное и конкретное характеризуют это отношение с точки зрения полноты воспроизведения нами свойств и связей внешнего мира.

Всякий эксперимент представляет собой единство трех компонентов: экспериментальной идеи (проекта), экспериментальной предметной деятельности и получаемых в нем эмпирических сведений, обычно называемых экспериментальными данными. С помощью категорий абстрактного и конкретного можно в полной мере анализировать только проект эксперимента и экспериментальные данные.

Проект эксперимента — это теория, обычно включающая оценки предстоящего эксперимента, расчеты ожидаемых результатов и всегда содержащая программу эксперимента. Программа есть умственное предварение практической деятельности экспериментатора, предписание, фиксирующее последовательность предметных операций, которые необходимо выполнить экспериментатору в ходе непосредственной экспериментальной деятельности.

Проект эксперимента и абстрактен и конкретен. Именно поэтому теоретик, имеющему дело преимущественно с абстрактной стороной, проект представляется обычно иным, чем экспериментатору, имеющему дело с конкретной стороной проекта. И это не может быть иначе по двум причинам.

Во-первых, объекты, относительно которых разрабатывается теория, нетождественны объектам реальности, с которыми экспериментатор непосредственно имеет дело. Например, физик-теоретик изучает такие объекты, как идеальные газы и кристаллические решетки, идеальные проводники и магнетики, абсолютно упругие и абсолютно черные тела, свободные частицы и т. д.; такие зависимости и процессы, как линейная зависимость, цикл Карно, обратимый процесс, уравнение движения свободной частицы и пр. Ясно, что перечисленные объекты не являются чем-то реально существующим. Экспериментатор же в своей предметной деятельности имеет дело с реальными объектами. Отсюда возникает необходимость представить исходные данные и результаты теоретического анализа предстоящего эксперимента в форме, допускающей использование их при непосредственной предметной деятельности экспериментатора. Таким образом, для теоретика и для экспериментатора проект одного и того же эксперимента записан как бы на двух различных языках — языке теории и языке наблюдений.

Во-вторых, теоретик достаточно ограничиться (что он обычно

и делает) только предположением о возможности реализации принятых условий, он не интересуется экспериментальной их осуществимостью. Поэтому проект эксперимента, выполненный теоретиком, обычно фиксируется в форме гипотетико-дедуктивного построения, где все высказывания имеют следующую структуру: «если такие-то и такие-то условия экспериментально осуществимы, то должны быть получены такие-то и такие-то результаты...».

Экспериментатор, реализуя абстрактные построения теоретика, вынужден представлять экспериментальный проект конкретно, во всем многообразии связей исследуемого объекта с теми сторонами реальности, от которых отвлекся теоретик, чтобы в ходе предметной экспериментальной деятельности с помощью соответствующих приборов исключить побочные связи и явления, оставив только учтенные теоретиком. Перевод с языка теорий на язык наблюдений совершенно необходим для проверки абстрактных теорий.

Абстрактные теоретические построения нередко остаются вне сферы естествознания, если они непереводимы на язык эксперимента. Нельзя, например, сослаться на физический эксперимент в доказательстве существования несоизмеримых отрезков, поскольку само понятие несоизмеримости лишено в настоящее время физического смысла. Не случайно поэтому все построения теории элементарных частиц, сколь бы абстрактными они ни были, выражаются на языке матрицы рассеяния, ибо язык этой матрицы легко переводим на язык эксперимента. Дело в том, что основная экспериментальная информация о процессах, где участвуют элементарные частицы, получается в виде дифференциальных сечений, описывающих результат столкновения частиц. Сечения же, согласно общим принципам квантовой механики, выражаются через матричные элементы матрицы рассеяния, так что матрица рассеяния является центральным звеном, связывающим теорию и эксперимент. Экспериментаторы получают информацию о матричных элементах матрицы рассеяния, а теоретики пытаются сформулировать теорию, уравнения которой могли бы дать эти матричные элементы.

Тезис об абстрактном и конкретном как категориях, относящихся к мышлению, не снимает проблемы об экспериментальных аналогах процессов абстрагирования и конкретизации. В принципе эта проблема может быть решена следующим образом. Аналогом процесса конкретизации — перехода от абстрактного к конкретному — является процесс расширения поля экспериментирования для разных условий и экспериментальных ситуаций. Аналогом процесса абстрагирования в экспериментальной деятельности является процесс выделения объекта эксперимента в разных условиях и экспериментальных ситуациях. Иначе говоря, аналогом процесса абстрагирования в экспериментальной деятельности является процесс выделения объекта эксперимента в чистом виде (т. е. без влияния побочных явлений), осуществляемый с помощью изолирующих приборов: вакуумных насосов, экранов и т. д. Абстрагирование от побочных влияний в эксперименте и абстрактное отражение экспери-

ментально выделенного в чистом виде объекта дают один и тот же результат. Именно поэтому эксперимент может являться критерием истины абстрактных теорий.

То обстоятельство, что эксперимент представляет собой «изолирующую», а тем самым абстрагирующую предметную деятельность, можно проиллюстрировать на анализе известного опыта У. Лэмба и Р. Ризерфорда по выяснению тонкой структуры спектра излучения водородного атома, ставшего одним из классических экспериментов современной физики.

Цель эксперимента заключалась в проверке предсказаний теории Дирака относительно тонкой структуры спектра атома водорода. Согласно теории Дирака, тонкая структура спектра излучения атома водорода такова, что наблюдается совпадение уровней $1^2S_{1/2}$ и $2^2P_{1/2}$. С другой стороны, работы Хаустона (Phys. Rev. 51, 446, 1937) и Вильямса (Phys. Rev. 54, 558, 1938) указывали на расхождение между теорией и опытом. Пастернак (Phys. Rev. 54, 1113, 1938) доказал, что расхождения между теорией и опытом могли бы быть объяснимыми, если бы указанные уровни не совпадали. Показать, совпадают или не совпадают указанные уровни, мог эксперимент. Для постановки такого эксперимента необходимо было решить две следующие проблемы: 1 — создать пучок атомов водорода, находящихся в метастабильном состоянии; 2 — детектировать такие метастабильные атомы.

Как указывают авторы эксперимента, решение указанных проблем «зависело от знания свойств метастабильных водородных атомов. Такие атомы никогда не были **выделены** (подчеркнуто мною. — В. Н.) в надлежащем образом поставленном эксперименте, хотя и явились объектом многочисленных спекуляций»¹. Авторы здесь подчеркнули основную трудность, на разрешение которой были направлены все их усилия и преодоление которой дало такие блестящие результаты (открытие физического вакуума): практическое экспериментальное выделение метастабильных атомов водорода.

Полностью изолировать исследуемый объект от побочных процессов с помощью предметной экспериментальной деятельности нельзя. Любому эксперименту, независимо от его специфики, присуща определенная степень конкретности и точности. В нашей литературе на эту сторону эксперимента обычно не обращают достаточного внимания. Эксперимент определяют как «наблюдение явлений в точно учитываемых условиях»², «в строго фиксированных, поддающихся контролю и учету услдвиях»³. Но эксперимент опре-

¹ У. Лэмб, Р. Ризерфорд. Тонкая структура водородного атома. — Успехи физических наук, XIV, вып. 4. 1951, декабрь, стр. 559.

² БСЭ. Изд. 2-е, т. 48, стр. 410.

³ В. А. Штофф. Модель и эксперимент. — Сб. Некоторые вопросы методологии научного исследования. ЛГУ, 1965, стр. 109—110. Аналогичные характеристики сущности эксперимента даны в работах И. Н. Назарова. Производственный эксперимент и его роль в познании. М., Соцэкгиз, 1962, стр. 11 и Н. И. Кондаков а. Введение в логику. «Эксперимент». М., 1967.

делен в границах точности эксперимента и неопределенен за пределами этих границ.

Ограниченность, относительность, постоянная незаконченность эксперимента и его законченность в определенных границах, определенность и неопределенность результатов эксперимента являются сторонами противоречия, развертывание которого служит одним из источников развития теории. В настоящее время, к примеру, в теоретической физике просчитан ряд эффектов, проверить которые не удастся только потому, что эксперимент не достиг необходимой степени точности. Только через пятьдесят лет с помощью эффекта Мессбауэра удалось экспериментально проверить предсказание А. Эйнштейна о гравитационном смещении частоты излучаемого света. Открытие новых экспериментальных возможностей обычно приводит к принципиально новым результатам (открытие сверхпроводимости, сверхтекучести и т. д.), а значит и к созданию новых теорий, поскольку объяснить эти результаты в рамках старых теорий не удастся.

Существование границ точности экспериментальных данных свидетельствует об известном «зазоре» между тем, что мы контролируем, и тем, что есть на самом деле.

Поэтому экспериментальные данные дают картину, всегда отвлеченную от деталей и связей, которые скрыты от нас погрешностью эксперимента.

Казалось бы, с увеличением точности эксперимента конкретность экспериментальных данных должна возрастать. Однако, как показывает опыт развития физики, современный эксперимент значительно «абстрактнее» (в указанном смысле), чем эксперимент классической физики.

Открытие квантовой механики привело к изменению роли отдельных форм непосредственного освоения действительности. Уже в классической физике утверждение о том, что состояние объекта одинаково наблюдается, измеряется оно или нет, верно лишь приближенно; непосредственное наблюдение или измерение изменяет состояние объекта, но поскольку эти изменения малы и несущественны, то ими можно пренебречь (по крайней мере, их можно учесть).

Именно поэтому в классической физике можно было в полной мере использовать непосредственное наблюдение и измерение для анализа состояний исследуемых объектов. Задача экспериментатора состояла в том, чтобы представить объект исследования в форме, доступной непосредственному наблюдению; эксперимент обычно рассматривался как средство, обеспечивающее это непосредственное наблюдение или измерение.

Отголоски подобного взгляда, рассматривающего эксперимент как подсобный метод, сохранились еще и в наше время. Так, в «Кратком словаре по философии» имеется следующее определение: «Эксперимент — способ изучения явлений в точно установленных условиях, позволяющих воспроизводить и **наблюдать** эти яв-

ния»⁴ (подчеркнуто мною.— В. Н.). В «Философском словаре» (ГДР) говорится: «В эксперименте достигается цель подтвердить или опровергнуть научную гипотезу, а также отдельную, возникшую в ходе научного исследования мысль или представление, т. е. **подвергнуть действию объективных законов точного наблюдения**» . (Подчеркнуто мною.— В. Н.).

Переход естествознания к изучению микромира резко снизил возможности непосредственного наблюдения и измерения как средств исследования, оставив, по существу, эксперимент единственным эффективным средством непосредственного освоения действительности. Причина этого заключается в том, что обратное воздействие на измеряемый или наблюдаемый объект соизмеримы с состоянием объекта, и поэтому данным воздействием, в отличие от аналогичных ситуаций в классической физике, нельзя пренебречь в силу соотношения неопределенностей.

Анализ большинства современных физических экспериментов показывает, что связь субъекта с объектом экспериментирования опосредована прибором, показания которого (а не сами объекты) непосредственно наблюдаемы или измеримы. При этом показания современных приборов — это либо перемещение стрелок макроскопических устройств, либо щелчки в радиоустановках, черные пятнышки в толстом слое фотоземли, кривая на осциллографе, рентгеновский снимок и т. д. Приборы обнаруживают лишь далекие отголоски взаимодействия тех объектов, которые нами изучаются. К примеру, такие основные понятия теоретической физики, как «электроны», «атомное ядро», «магнитное поле», «электрическое поле» и т. д. возникли при анализе многочисленных экспериментов, в которых фиксировались действия денотатов этих понятий на непосредственно наблюдаемые объекты.

Таким образом, современный физический эксперимент значительно абстрактнее классического: если раньше эмпирические констатации относились непосредственно к исследуемому объекту, то в настоящее время они выражают результаты действия объекта экспериментирования на наблюдаемые объекты. Если раньше задачей эксперимента было создание условий для непосредственного наблюдения объекта исследования, то сейчас речь идет только о том, чтобы создать условия для фиксации действий исследуемого объекта на непосредственно наблюдаемые объекты.

Возрастание абстрактности современного эксперимента привело к усложнению процесса познания. Это связано прежде всего с тем, что некоторые, проверенные в ходе познания макромира приемы и методы, оказались неприменимыми в познании микромира.

В настоящее время резко снизилась ценность наглядных определений. Функции, которые обычно выполнялись в познании макро-

⁴ Краткий словарь по философии. М., Госполитиздат, 1966, стр. 335.

⁵ Philosophisches Wörterbuch. Herausgeben von G. Klaus und W. Buhr. Leipzig, 1966, S. 186.

мира наглядными определениями, в процессе познания микромира выполняются операциональными определениями. Если в наглядных определениях указывают на непосредственно наблюдаемый объект, то в операциональных определениях указывается ряд экспериментальных операций, отличающий денотат определяемого термина от денотатов других терминов. Усиление абстрактности современного эксперимента выразилось еще и в том, что если раньше цепь познания может быть представлена как объект — субъект, то сейчас число звеньев этой цепи увеличилось: **ненаблюдаемый объект — наблюдаемый объект — субъект**. Наблюдаемым объектом выступает обычно прибор.

Известная аналогия между познавательной ситуацией, в которой по данным ощущений восстанавливается природа денотата чувственного образа, и познавательной ситуацией, в которой по действиям ненаблюдаемого объекта на наблюдаемые объекты восстанавливаются его природа, привела к тому, что борьба между идеализмом и материализмом по вопросу о связи объекта с ощущением была продолжена на цепь: **ненаблюдаемый объект — наблюдаемый объект — ощущение**.

Можно ли перейти от наблюдаемого к ненаблюдаемому? Существует ли оно вообще? Какова природа этого ненаблюдаемого? Вот центральные вопросы теории познания микромира.

Современные агностики, отвечая на подобные вопросы, воздвигают непроходимую пропасть между наблюдаемым и ненаблюдаемым в эксперименте. Мир феноменов (наблюдаемого) и мир интерфеноменов (ненаблюдаемого) объявляются (по аналогии с миром кантовских феноменов и ноуменов) принципиально различными; а всякий переход из наблюдаемого в ненаблюдаемый мир считается незаконным. Таковы выводы неопозитивистов, последовательно развивающих идеи Маха применительно к трудностям перехода «ненаблюдаемое — наблюдаемое». Критика естествознания, начатая Авенариусом, Махом, Петцольдтом, в своеобразной форме продолжена логическим позитивизмом. Эмпириокритики очищали науку от всего, что непосредственно не связано с ощущениями, потому что единственное, в существовании чего они не сомневались — это ощущения. Современные эмпирики очищают естествознание от всего ненаблюдаемого, не сводимого, (не редуцируемого) к наблюдаемому, поскольку для них непосредственно наблюдаемое — единственное, существование чего не вызывает подозрений. «Позитивизм, — отвечает П. Иордан, — учит нас взгляду, что истинная физическая реальность только в совокупности экспериментальных результатов»⁶. При этом логические эмпирики рассматривают теории только как мыслительные схемы, конструкции нашего сознания, единственное назначение которых — предсказывать результаты поведения наблюдаемых объектов: теории не отражают никакой ненаблюдаемой реальности, а лишь «экономно описывают» на-

⁶ Physics of the 20 h Century. Philosophical Library. New York, 1944, S. 124.

блюдаемое. Вместе с тем утверждается принцип терпимости, равноправия различных схем описания. Естественно, поэтому, что представители современного «приборного» идеализма видят в понятиях и суждениях только символы, знаки, отметки для практики. К примеру, для Г. Рейхенбаха «атом» суть каркас для классификации экспериментальных фактов, а для Ф. Франка — совокупность физических величин, вводимая для установления системы принципов, из которых мы можем логически вывести показания измерительных приборов.

Проблемы перехода «наблюдаемое — ненаблюдаемое» привлекают внимание и неотомистов. Допуская в теории понятия, соответствующие непосредственно наблюдаемому, и понятия, являющиеся исключительно мысленными сущностями, неотомисты утверждают, что только «философия природы» неотомизма способна выяснить, какие сущности обладают воображаемым, а какие реальным существованием в ненаблюдаемом мире. В этом видно стремление неотомистов поставить развитие физики под контроль теологии.

Для материалиста нет принципиального различия между миром наблюдаемого и миром ненаблюдаемого. Взаимосвязь между ними дает возможность утверждать познаваемость мира ненаблюдаемых объектов. При этом необходим учет специфики абстрактного и конкретного в экспериментальном познании микромира.

Проведенный анализ конкретного и абстрактного в эксперименте позволяет сделать следующий вывод. В различных компонентах эксперимента соотношение абстрактного и конкретного различны. Если на уровне проекта эксперимента абстрактное и конкретное дополняют друг друга и абстрактная сторона проекта переходит в конкретную, этим самым указывая на определяющую роль конкретного, то на уровне экспериментальных данных господствует абстрактное — экспериментальные данные всегда абстрактны, отвлечены от действительной картины в силу неустранимой погрешности всякого эксперимента. Что же касается конкретного, то в данном случае оно характеризует только степень абстрактности экспериментальных данных. Наблюдается любопытный образец перехода противоположностей друг в друга: прогрессирующая тенденция конкретизации экспериментальных данных привела к тому, что современный эксперимент стал значительно абстрактнее (по результатам) эксперимента классической физики. Значение этого факта для теории познания огромно. Наличие аналогов конкретного и абстрактного в экспериментальной предметной деятельности позволяет регулировать соотношение абстрактных и конкретных моментов и проекта и экспериментальных данных.

Т. А. БАДКОВА

ИСТИННОСТЬ И КОРРЕКТНОСТЬ В МАТЕМАТИКЕ

Проблема истинности математического познания чрезвычайно сложна и многогранна. Общее определение истины как соответствия мысли действительности пригодно и для математики, но здесь это определение должно быть конкретизировано, притом различным образом для теоретической и прикладной математики.

Прикладную математику обычно определяют так: «это наука об оптимальном решении математических задач, возникающих вне математики»¹. Из предмета этой науки уже следует, что проблема истины в прикладной математике должна по своей постановке отличаться от постановки этой же проблемы в теоретической математике. Исходным материалом в прикладной математике служат в большинстве случаев экспериментальные данные, а результаты находят непосредственный выход в практику. Вот почему при установлении истинности полученных результатов прикладная математика как бы совмещает в себе особенности «чистой» математики и прикладных наук.

Одной из важнейших областей прикладной математики является математическая физика. «Предмет теории уравнений математической физики,— указывает виднейший советский ученый,— составляет изучение дифференциальных, интегральных и функциональных уравнений, описывающих различные явления природы»². В настоящей статье речь пойдет о той роли, которую играет понятие корректности в математической физике в его связи с понятием истинности. Правомерность рассмотрения математического понятия корректности в гносеологическом плане определяется тем обстоятельством, что это понятие используется для характеристики отношения между изучаемым фрагментом действительности и знаковой моделью этого фрагмента.

Область применения термина «корректность» не ограничивается математической физикой. Вообще он употребляется как синоним

¹ А. Д. Мышкис. Что такое прикладная математика? — «Вестник высшей школы», 1967, № 4, стр. 75.

² С. Л. Соболев. Уравнения математической физики. М., 1954, стр. 9.

слов: «точный», «безупречный». В математике этот термин вообще характеризует точные, строгие рассуждения. Обычно корректным в математике называют такое доказательство какого-либо утверждения, которое проведено достаточно строго, опирается на аксиомы и известные теоремы. И напротив, некорректным называют доказательство, опирающееся на физические соображения, эвристические рассуждения, т. е. такое доказательство, которое не отвечает уже достигнутому в математике уровню строгости. В математической физике заслуга введения понятия корректности принадлежит французскому математику Адамару³. Здесь это понятие уже является критериальным, на его основе производится классификация задач математической физики и методов их решения. В математической физике понятие корректность имеет строгое определение в терминах математики.

Суть понятия корректности выражают следующие три требования: 1) решение задач существует, 2) задача имеет единственное решение, 3) решение задачи непрерывно зависит от исходных данных (устойчиво)⁴.

Большинство задач математической физики в конечном счете сводится к исследованию решения уравнений $A\varphi=f$, (1), где A — заданный оператор, f — функция, определяемая, как правило, экспериментально, φ — ~~искомое~~ решение. Уравнение (1) представляет собой знаковую модель изучаемого фрагмента действительности. Это может быть уравнение, характеризующее распространение тепла, продольные или поперечные колебания стержня, диффузию газов и т. д. Эта модель преобразуется методами математической физики, причем результат ее преобразования должен иметь вполне определенную физическую интерпретацию.

Существование решения — минимальное требование, которое необходимо применять к любой знаковой модели, претендующей на объяснение определенных закономерностей какой-либо области действительности. В самом деле, если решение не существует, т. е. знаковая модель не может быть преобразована к виду, дающему явный ответ на поставленный вопрос, то такая модель просто не имеет смысла. Требование единственности решения также имеет смысл, поскольку рассматриваются детерминированные процессы. Доминирующим среди этих требований является требование устойчивости решения. Непрерывная зависимость решения от исходных данных (устойчивость) исключает большие ошибки в решении при наличии малых ошибок в определении исходных данных. Это условие приобретает важное значение в связи с тем, что исходные дан-

³ T. Hadamard. Sur les problèmes aux dérivées partielles et leur signification physique. Bull. Univ. Princeton, 13 (1902); T. Hadamard. Lectures on Cauchy's problem in linear partial differential equations. New York. 1911; T. Hadamard. Le problème de Cauchy. Herman. Paris. 1932.

⁴ См. А. Н. Тихонов, А. А. Самарский. Уравнения математической физики. М., 1966, стр. 60; Р. Курант. Уравнения с частными производными. М., 1964, стр. 229.

ные для задач математической физики определяются, как правило, экспериментально. Экспериментальные данные, входящие в знаковую модель изучаемого фрагмента действительности, неизбежно содержат погрешности. Обработка этих данных, соответствующая в нашем случае преобразованию модели, или решению исходного уравнения, может привести к тому, что в результате накопления погрешности окончательный результат не будет адекватен изучаемому процессу. Таким образом, требование устойчивости характеризует степень согласованности экспериментальных данных и способа их обработки.

Знаковая модель, с помощью которой действительность изучается методами математической физики, представляет собой сплав эмпирических и теоретических элементов: исходные данные берутся из эксперимента, а аппарат, используемый для создания и преобразования модели, является математическим. В истинность итогового результата вносят свой «вклад» и те, и другие элементы. Соответствие экспериментальных данных действительности проверяется в процессе получения этих данных. Мерой же адекватности экспериментальных данных и способа их математической обработки оказывается устойчивость решения.

Если нет соответствия между экспериментальными данными и результатом их обработки, это значит, что в процессе преобразования знаковой модели произошло накопление погрешности. Увеличение доли погрешности в знании может быть настолько значительным, что знание может превратиться из истинного в заблуждение. Накопление погрешности свидетельствует об искажении экспериментально полученной информации в процессе ее обработки, следовательно, возрастание погрешности при обработке экспериментальных данных означает уменьшение доли объективного момента в знании. Обработка экспериментальных данных необходима для получения нового знания, но важно, чтобы при этом по крайней мере не ухудшалось то соотношение между абсолютной истиной и заблуждением, которое уже имеется в экспериментальных данных. С гносеологической точки зрения представляется правомерным поэтому определить устойчивое решение как такой математический результат, полученный на базе экспериментальных данных, доля истины в котором практически не изменяется при малых погрешностях в определении начальных данных. Поскольку приемлемым для практики является лишь устойчивое решение, то требование устойчивости решения выступает как регулятор отношений между эмпирическим и теоретическим уровнями познания.

Как уже отмечалось выше, знаковая модель в математической физике представляет собой своеобразный «сплав» эмпирических и теоретических элементов. Обработка же ее и выдача результата, приемлемого для практики, происходит на теоретическом уровне с помощью математических методов. На каждом уровне имеется свое понятие о точности решения. Устойчивость решения характе-

ризует степень адекватности между эмпирическим и теоретическим уровнями познания в конкретном случае. Если нет согласованности между уровнями познания, то требование чрезмерной точности на теоретическом уровне может привести к тому, что малая экспериментальная ошибка будет раздута, гипертрофирована на теоретическом уровне.

Как условие адекватности между эмпирическим и теоретическим уровнями познания, устойчивость решения выступает опосредованно как условие адекватности результата изучаемому фрагменту действительности. Процесс познания, осуществляемый методами математической физики, схематично можно представить следующим образом: конкретное → абстрактное → конкретное. И если конкретное, стоящее в начале этой цепочки, получено экспериментально, то конкретное, завершающее цепочку, прошло через горнило абстракции, и оно будет верным лишь в том случае, если мы не отклоняемся от истины в процессе абстрактного мышления. Устойчивость контролирует правильность выбора метода исследования данного фрагмента действительности при правильности составления знаковой модели.

Цель математической обработки экспериментальных данных состоит в выражении закономерностей, характерных для изучаемого процесса, в количественной форме. Закономерность, как известно, есть объективно существующая, необходимая и повторяющаяся связь явлений. Связь необходимая и повторяющаяся, то есть такая связь, которая воспроизводится при воспроизводстве сходных ситуаций, есть связь устойчивая. Для выражения устойчивой связи в изучаемом процессе должны существовать устойчивые формы. Этот факт и выражает математическое понятие устойчивости решения дифференциального уравнения. Для математики характерно (до определенной степени) безразличие к содержанию тех процессов, которые изучаются с помощью ее методов. Но поскольку форма есть способ выражения содержания, то это безразличие относительно, оно существует лишь до тех пор, пока применяемые математикой методы (формы изучения действительности) соответствуют содержанию, выражаемому на языке математики. Однако связь метода исследования с содержанием процессов немедленно обнаруживается, как только начинают применять конкретные математические методы за пределами границ, где они оказываются аналогом действительности.

Критерий устойчивости указывает, правильно ли избран нами метод для изучения данной области действительности. Если полученный результат устойчив, то есть при условии истинности исходных предпосылок результат также оказывается истинным, то из этого следует, что нами был избран правильный метод, адекватный изучаемой области действительности. С помощью понятия устойчивости математик как бы выбирает способ изучения знаковой модели определенного фрагмента действительности. Следовательно, устойчивость характеризует отношение конечного результата пре-

образования исходной знаковой модели к экспериментальным данным, положенным в основание модели. Так как соответствие исходного экспериментального материала исследуемому явлению проверяется до его математической обработки, то устойчивость фактически гарантирует сохранение адекватности знаковой модели изучаемому фрагменту действительности при ее математическом преобразовании. Устойчивый результат не исключает возможности погрешности в экспериментальных данных, а приспосабливается к ним.

Итак, устойчивость решения является важнейшей характеристикой результата познания в том случае, когда этот результат добыт совместным действием эмпирического и теоретического методов познания.

Требование корректности, введенное Адамаром, характеризует отношение результата преобразования знаковой модели определенной области действительности к самой этой области, если под результатом преобразования понимают точное решение исходной приближенной задачи, и именно о таком решении и шла речь долгое время.

Адамар на основе понятия корректности разделил все задачи математической физики на два класса: 1 — задачи, имеющие физический смысл, и 2 — задачи, не имеющие физического смысла. Тем самым была сделана попытка с помощью понятия корректности, выработанного на определенном этапе развития науки, раз и навсегда установить критерий отношения знаковой модели к изучаемой области действительности. Как выяснилось в ходе дальнейшего развития математической физики, понятие корректности в смысле Адамара приложимо лишь к ограниченному кругу задач, имеющих физический смысл.

Требования, выражающие суть классического понятия «корректность», «глубоко и необходимо связаны с представлением об идеальном физическом явлении, которое полностью, единственным и устойчивым образом определяется подходящими условиями на границе, на бесконечности, при $t=0$ или в прошлом. Крайним выражением этой позиции является утверждение Лапласа о возможности определить все будущее физического мира, если имеются полные данные о состоянии в настоящий момент. Однако этот разумный идеал причинно-математической определенности постепенно разрушался при сопоставлении с физической реальностью»⁵.

В классическом подходе к задачам математической физики заключалось противоречие, состоящее в том, что приближенно поставленные задачи, формулировка которых включала в себя множество допущений, пытались решить более точными методами, чем позволяла формулировка задачи. В результате возникло противоречие между точностью постановки задачи, составления знаковой модели и точностью методов преобразования этой модели. Стремление к

⁵ Р. Курант. Уравнения с частными производными. М., 1964, стр. 232.

чрезмерной точности приводило к невозможности эффективного нахождения решения. Невозможность решения задачи с помощью именно данных средств заставляла думать, что задача не имеет устойчивого решения, а следовательно, не имеет и физического смысла. Ошибка в рассуждениях в данном случае заключалась в отождествлении определенного способа преобразования, то есть в отождествлении понятия «точное решение» задачи с понятием «решение». Между тем, «решение задачи» — это довольно общее понятие, требующее уточнения в каждом конкретном случае. Считать ли конкретный результат преобразования данной знаковой модели решением исходной задачи, это зависит от цели, стоящей перед исследователем данной модели.

Нового подхода к пониманию природы решения некорректно поставленных задач требовало развитие практики. Практика, выступающая в виде запросов наук, использующих методы математической физики, показала, что ряд некорректно поставленных задач имеет реальный физический смысл, и потребовала разработки методов их решения. Некорректно поставленные задачи часто возникают при изучении свойств объектов, недоступных непосредственному измерению. В этом случае изучают те характеристики объектов, которые доступны измерению и связаны функциональной зависимостью с исследуемыми свойствами. Математические вопросы геофизики дают множество примеров некорректных задач, в частности, можно назвать обратную задачу потенциала, смысл которой заключается в нахождении формы тела по его определенным образом измеренному потенциалу.

Практика показала относительность классификации задач на основе классического понятия корректности. Эта классификация оказалась непригодной для решения общего вопроса об отношении данной знаковой модели к объективной действительности. После выяснения роли некорректных задач основные усилия исследователей были направлены на исправление постановки задачи, то есть на анализ знаковой модели. В результате знаковая модель несколько подправлялась с тем, чтобы новая задача была корректно поставленной. Подобный подход был связан с необходимостью дополнительной информации, которая накладывала бы ограничения на класс допустимых решений. Общая формулировка рассматриваемого подхода была дана А. Н. Тихоновым⁶, а затем разработана М. М. Лаврентьевым, В. К. Ивановым и др. Класс некорректных задач, для которых удалось таким образом отыскать решение, стали называть «корректными по Тихонову».

К задачам, корректным по Тихонову, по форме предъявляются те же требования, что и в случае задач, корректных по Адамару: 1 — существование решения задачи, 2 — его единственность, 3 — устойчивость решения задачи. Поэтому данный выше гносеологиче-

⁶ А. Н. Тихонов. Об устойчивости обратных задач. ДАН, 39, 1943, № 5, стр. 195—198.

ский анализ относится и к этому классу задач. Но по первому и третьему пунктам здесь есть различие. В случае задач, корректных по Тихонову, существование решения не доказывается математически, как это делается в задачах, корректных в классическом смысле. Здесь существование решения устанавливается, исходя из физических соображений, а при математической постановке задачи считается известным а priori. Различие по третьему пункту заключается в том, что требуется непрерывная зависимость решения лишь от тех начальных данных, которые не выводят решение за пределы класса корректности⁷.

Сравнение двух понятий корректности (в смысле Адамара и в смысле Тихонова) показывает, что понятие корректности служит выражением адекватности способа преобразования знаковой модели изучаемой области действительности — самой этой действительности, причем корректность ничего еще не говорит об истинности или ложности самого способа преобразования, но лишь об истинности результата преобразования. Способ преобразования знаковой модели адекватен изучаемой области действительности в том случае, если его применение, по крайней мере, не уменьшает доли истины, имеющейся в экспериментальных данных, на основе которых делаются теоретические выводы.

Наличие погрешности в экспериментальных данных, являющихся базой для построения знаковой модели, обуславливает необходимость введения критерия корректности в случае отыскания точности решения задачи.

Возможен и другой подход к решению некорректно поставленных задач⁸, связанный не с анализом корректности, а с анализом решения. В этом случае не вносят изменений в постановку задачи, а решают исходную неустойчивую задачу, находят устойчивое приближение к решению. Весьма широкий класс некорректных задач удалось решить на основе принципа регуляризуемости. «Регуляризирующие алгоритмы представляют практический способ решения некорректных задач»⁹. Важно отметить, что успех указанного метода заставляет математиков делать выводы, аналогичные выводу Адамара. «По-видимому, все задачи математической физики, имеющие отношение к реальным явлениям, регуляризируемы (Адамар считал, что все такие задачи корректны)»¹⁰.

Итак, корректность и регуляризуемость суть критериальные понятия, характеризующие отношение знания об области объек-

⁷ См. М. М. Лаврентьев. О некоторых некорректных задачах математической физики. Новосибирск, 1962, стр. 6.

⁸ Этот подход также был предложен А. Н. Тихоновым. Идея А. Н. Тихонова получили развитие в работах М. М. Лаврентьева, В. К. Иванова, В. Я. Арсенина, А. Б. Божушинского и др.

⁹ А. Н. Тихонов. О регуляризации некорректно поставленных задач, ДАН СССР; т. 153, 1963, № 1, стр. 49.

¹⁰ М. М. Лаврентьев и В. Г. Васильев. О постановке некоторых некорректных задач математической физики. — «Сибирский математический журнал», т. 7, 1966, № 3, стр. 565.

тивной действительности, выраженного в специальной математической форме, к самой этой области действительности. Поскольку эти математические понятия характеризуют отношение знания к объективной действительности, представляется целесообразным выделить в них гносеологическое содержание, конкретизирующее общеполософское понятие истины.

Д. В. ПИВОВАРОВ

ИСТИННОСТЬ И ПРАВИЛЬНОСТЬ

Проблема истины и ее критерия является «сквозной» проблемой в истории философии и логики. Идущая от Аристотеля классическая дефиниция истины как соответствия наших знаний действительности так или иначе принималась большинством домарксистских мыслителей (хотя само понятие «действительности» одними истолковывалось материалистически, другими идеалистически). В вопросе же о критерии истины единого понимания не сложилось. Материалисты, как правило, искали этот критерий в связи мысли и объекта. Идеалисты, напротив, усматривали его внутри сознания. В теории познания можно вычленить рационалистическую и сенсуалистическую точки зрения по данной проблеме. Рационалисты вслед за Декартом в качестве критерия истины принимали «интеллектуальную интуицию», сенсуалисты вслед за Локком и Юмом достаточным признаком истинного знания считали согласованность между собой мыслей и чувств (когерентность мыслей и чувств).

Выделяя два вида истин (истины разума и истины факта), Лейбниц больше склонялся к мнению об имманентном характере критерия истины: «Истины разума необходимы, так как противоположное им невозможно; истины факта случайны, и противоположное им возможно»¹. Истины разума доказываются с помощью аргументации по форме и несводимы к истинам факта.

Кант абсолютно противопоставил внешний опыт внутреннему и с позиций априоризма развил одну из тенденций Лейбница в следующем направлении: а) требование всеобщности материального критерия внутренне противоречиво, так как чтобы стать всеобщим, он должен отвлечься от всех конкретных различий предметов и в то же время быть критерием этих различий; б) следовательно, только формальный критерий может быть всеобщим. Но формальный критерий не есть критерий истины, так как при отвлечении от конкретного содержания суждений он становится критерием формаль-

¹ Г. В. Лейбниц. Избранные философские сочинения. М., 1908, стр. 339—364.

ной правильности. Кант определяет правильность как соответствие познания общим и формальным законам рассудка и разума².

Материалистическая философия, получив свое высшее выражение в философии марксизма, разрешила антиномию Канта. Было показано, что логические формы возникли на основе общественной практики и что именно практика как целенаправленная материальная деятельность по преобразованию действительности является искомым универсальным критерием истины.

Однако сторонники имманентного критерия истины, продолжая линию Декарта и Юма, не оставляли надежды найти критерий истины в рамках сознания, и в конце XIX — начале XX веков с появлением формальных и формализованных систем они достигли некоторых успехов, о которых речь пойдет ниже. И все же эти успехи не давали никакого основания заявить, что в сфере сознания найден универсальный критерий истины. Напротив, исследования «имманентов» объективно подтвердили марксистское положение о том, что правильность (логический критерий истинности) является специфическим выражением критерия практики.

Как известно, мышление имеет ряд характеристик, среди которых гносеологическая и формально-логическая играют немаловажную роль. Истинность как гносеологическая характеристика мысли означает соответствие или несоответствие мысли действительности. Правильность как формально-логическая характеристика мысли означает соответствие мысли законам формальной логики.

Обе эти характеристики являются необходимыми условиями истинного знания: «Если наши предпосылки верны и если мы правильно применяем к ним законы мышления, то результат должен соответствовать действительности», — писал Ф. Энгельс³. Различая правильность и истинность (истинность посылок доказывается практически, иначе не имеет смысла проводить такое разграничение), Ф. Энгельс показал, что законы и формы мышления являются отражением общих связей мира и нашего материального опыта, что «принципы — не исходный пункт исследования, а его заключительный результат; эти принципы не применяются к природе и к человеческой истории, а абстрагируются из них»⁴. Логические принципы извлечены из опыта. Следовательно, правильность, в конечном счете, оказывается производной от истинности.

Доказать это положение можно, на наш взгляд, раскрывая генезис логических форм. Опережающее отражение у человека определяется не индивидуальным, как у животного, а общественным опытом. В материальной деятельности первобытного человека, в орудиях труда объективировались индивидуально приобретенные им навыки, опыт. Через орудия труда личный опыт индивида становился достоянием сородичей и превращался в общественный

² И. Кант. Сочинения, т. 3. М., 1964, стр. 159—161.

³ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 629.

⁴ Там же, стр. 33—34.

опыт. Орудия труда, переходя из рук в руки, совершенствовались, а через унификацию приемов обработки орудий и через отбор повторяющихся свойств природных материалов развивалась способность людей к элементарным обобщениям и к отвлечению в трудовом процессе от таких факторов, как различие во времени и условиях при осуществлении одной и той же цели. Повторяющиеся связи природных материалов и свойств вещей «входили» в общественную практику и становились достоянием общественного сознания, первоначально непосредственно вплетенного в материальную деятельность людей. На основе труда формировалось речевое мышление. Выделяясь из практической деятельности, речевое мышление превращалось в деятельность абстрактно-логическую. Первоначально возникло отвлеченно-общее знание в рамках неразвитой логической связи, которую А. М. Плотников называет протоформой. Протоформа — это «такая форма связи элементов познания, в которой еще непосредственно участвует чувственное восприятие, но уже используется в качестве второго элемента связи отвлеченно-общее знание»⁵.

Протоформа подобна категорическому суждению, в котором роль субъекта играет чувственное восприятие, а роль предиката — отвлеченно-общее знание. Предикат, будучи дальше от предметного мира, чем субъект, который непосредственно вызывается реальным предметом в познавательном акте, обуславливает определенный произвол в установлении смысловых связей. Как отмечает А. Г. Спиркин, «история языка показывает, что слова, выражающие абстрактные понятия, возникли из прилагательных, обозначающих признаки предмета. Избранный признак представлял весь предмет: «быстрая» от «лошадь», «блестящее» — «солнца», «измеряющая» — «луны», «даящая» — «дочери», «белое» — «серебра» и т. д. Значит, свойство предмета превращалось в предмет мысли путем названия этого свойства именем целого предмета»⁶. В предлогической форме отвлеченно-общее знание, прямо еще связанное с чувственным восприятием, имело форму ненаглядного образа. В разных ситуациях оно, обладая как всякое общее знание эвристической ценностью, влекло за собой установление новых связей и отношений в самом общем знании. Происходил процесс самообогащения отвлеченно-общего знания. Будучи опосредовано внешними обстоятельствами, оно обладало уже относительной самостоятельностью от них. Начинает зарождаться логическое отражение действительности.

Жизненно важная **потребность** первобытного человека в изготовлении необходимых ему орудий труда реализуется как целенаправленное материальное воздействие человека на определенные предметы природы. Налицо несовпадение цели человека и предметной ситуации: формы предметов в их естественном состоянии не

⁵ А. М. Плотников: Генезис логических форм. ЛГУ, 1967, стр. 58.

⁶ А. Г. Спиркин. Происхождение сознания. М., Госполитиздат, 1960, стр. 31.

могут удовлетворить человеческие потребности. Направленным изменением форм предметов человек практически преодолевает это несоответствие. Но действия человека имеют успех только при опоре на законы развития предметного мира. Таким образом, постоянно повторяющиеся, направленные против естественного состояния предметов действия людей оказываются детерминированными естественными законами предметного мира, конкретные и общие связи вещей «входят» в опыт первобытного человека. Творческое преобразование предметного мира и состоит в том, что человек придает предмету иную форму, согласуясь с законами материала предмета. «После того, как умножились и дальше развились тем временем потребности людей и виды деятельности, при помощи которых они удовлетворяются,— писал К. Маркс,— люди дают отдельные названия целым классам этих предметов, которые они уже отличают на опыте от остального внешнего мира»⁷. Фиксированные в языке группы освоенных предметов и действия над ними с развитием практики идеально присутствуют в сознании людей. Расширяются классы предметов и их свойств, обозначаемых одинаковыми словами; операции с предметами первой необходимости становятся автоматическими, отпадает необходимость обозначать словами несущественные звенья трудового процесса. Отраженная предметная деятельность подвергается в языке сокращению, представляется в адекватно сжатой форме. Содержание языка становится содержанием логического образа, причем неразвитая речь первобытных людей соответствует предлогической протоформе, являющейся переходным звеном от чувственного познания к абстрактно-теоретическому мышлению. Понятия, суждения, умозаключения связаны с существованием развитой членораздельной речи. Описанный процесс хорошо виден на примере развития счета у ребенка: манипуляции с вещами развивают у него способность считать вслух. Затем происходит сокращение всего процесса счета и интериоризация — «счет в уме». Свернутые акты всегда можно развернуть и объективировать, исходя из прошлого опыта.

Из анализа гёнезиса логических форм вытекают следующие выводы.

1. Общие предметные связи, с которыми человек имеет дело в практике, опосредованно фиксируются в логических формах, выступают их содержанием. Практика, отмечал В. И. Ленин, «миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики»⁸. Вот почему в общем виде результаты правильного логического вывода соответствуют действительности. Поэтому формально-логическая правильность в конечном счете совпадает с истинностью (истинность — соответствие действительности).

2. Логические формы не имеют непосредственной связи с практикой, выражают ее в обобщенном виде. Поэтому правильность не

⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 19, стр. 377.

⁸ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 198.

может выступать универсальным критерием истинности — конкретное содержание суждений о вещах, конкретное содержание вещественных связей выпадают из компетенции логической проверки. Они — в компетенции практики, предметно-чувственной деятельности, являющейся универсальным критерием истины. В самом деле, с помощью производных от нее логических законов практика осуществляет проверку любых теорий через следствия из этих теорий. Таким образом, **правильность является специфическим выражением критерия практики**. Специфика ее состоит в том, что как сумма прошлого опыта, в качестве логического критерия, она не зависит от единичных актов проверки и в масштабе своего применения претендует на безусловное подтверждение или опровержение какого-либо положения.

Однако независимость логического критерия от единичных актов проверки относительна и не означает независимости от практики в целом. В конечном итоге, правильность «развивается» вслед за развитием практики. Схема развития такова: дальнейшее практическое преобразование предметного мира привносит в логические формы новые общие предметные связи, новое содержание. Построенный в голове субъекта план преобразования предмета проходит проверку в соответствии с изменившимися логическими формами и материализуется в ходе практики. Продукт труда несет на себе «отпечаток» логической модели и вновь становится объектом отражения. Так происходит постоянное самодвижение познания. Практика, реализуя потребности общества, выступает целью и средством человеческого познания.

Из рассмотренного выше положения о том, что правильность «развивается» вслед за развитием практики, вытекают проблемы точного и неточного в проверке знания, строгого и нестрогого в доказательстве. Исходным, на наш взгляд, принципом решения этих проблем является признание логического критерия истинности специфическим выражением критерия практики.

Логика применяет свой аппарат для рассуждений об объектах произвольной природы. При этом она отвлекается от конкретного содержания суждений об объектах и оперирует высказывательными формами, которые в логических системах становятся предложениями (высказываниями). Применимо ли понятие «истины» к предложениям? Если вслед за А. А. Зиновьевым под предложениями в логике понимать структуры, построенные по определенным правилам из знаков (терминов), обладающих определенными физическими свойствами: удобством восприятия, общедоступностью, возможностью неограниченного числа повторений и т. д.⁹, то общепринятое определение предложения (высказывания) как того, что может быть истинным или ложным, несостоятельно. Истина присуща не самим предметам и явлениям, она является характеристикой

⁹ А. А. Зиновьев. Основы логической теории научных знаний. М., «Наука», 1967, стр. 28, 41.

мысли. Предложения — оболочки идеального, находящегося в голове в виде мыслей, реализующихся как суждения; они — языковые формы. Мы не говорим здесь о понятиях, нас в данном случае интересуют суждения и предложения. Предикат истинности в явном виде можно приписывать только суждениям. В отношении предложений можно говорить лишь о правильно или неправильно построенных формах.

Представляется, однако, что с введением ряда дополнительных условий предикат «истинный» можно применять и к предложениям. Какие же это условия? В конечном счете, знаки в логических конструкциях, претендующих на практическую интерпретацию, имеют свой денотат и связываются между собой не произвольно; знаковые связи выражают так или иначе наиболее общие логические отношения. По Пирсу, знак есть такой элемент «X», который заменяет субъекту (как интерпретатору знака) некоторый элемент «Y» (денотат) по признаку (или отношению) «R»¹⁰. Являясь условными материальными обозначениями объектов, знаки в языковых формах связаны субъектом в конечном счете адекватно идеальному содержанию отраженного в сознании субъекта «положения вещей». Значит, знаки языка есть форма выражения определенного содержания мышления; они выражают зависимость между элементами объективной реальности, но не сами устанавливают ее. Поэтому, если грамматические структуры и адекватны структуре суждения, мы можем приписывать предикат «истинности» предложениям (высказываниям). Такая абстракция имеет огромное значение в логике; она позволяет осуществлять непосредственную проверку в логических конструкциях.

Работы Л. Витгенштейна, А. Тарского, Р. Карнапа, Д. Кемени и других показали, что в **полных** логических системах истинность предложений (а по Фреге, предложение истинно, если в процессе его доказательства используются только общие логические определения и законы) можно определить, чисто **синтаксически** как **выводимость** формулы. В самом деле, если класс истинных формул, выражающий те или иные предложения, совпадает с классом выводимых формул (а это и означает полноту системы) и если можно найти алгоритм, позволяющий конечным числом шагов определить, является ли данная формула в рамках данной логической системы выводимой или нет¹¹, можно однозначно судить о ее истинности.

Появление полных формальных систем привело к удивительному результату: оказывается, сторонники имманентного критерия истины, считавшие, что истинность мысли можно определять непосредственно по ее форме, по ее «внешнему виду», были не так уж неправы. В полных системах формальные признаки выводимых

¹⁰ См. Н. И. Стяжкин. *Формирование математической логики*. М., 1967, стр. 441.

¹¹ См. И. И. Кондаков. *Введение в логику*. М., 1967, стр. 293.

высказываний можно принять за признаки истинных высказываний.

Однако в 1931 году Гёдель показал, что существуют и принципиально неполные системы (теории), т. е. можно найти высказывания, записанные на языке данной теории, являющиеся истинными, но невыводимыми средствами данной теории. Другими словами, класс истинных предложений шире класса доказуемых формул. А это означает, что признаки выводимых высказываний в данной теории не могут служить достаточными условиями отличия истинных предложений от ложных. Итак, выводимость (непротиворечивость) является необходимым, но недостаточным условием логической истинности. Синтаксический критерий правильности ограничен полными системами.

Нам представляется, что логический критерий истинности (правильность) сложен и многосторонен. Он включает в себя несколько технических приемов, с помощью которых можно сравнивать мысли и отличать истинные высказывания от ложных. Иначе говоря, последовательно применяя к высказываниям различные методы логической проверки, можно получать представление об их истинности по форме. Что же касается анализа соотношения критерия практики и технических приемов проверки, то этот анализ должна еще проделать диалектическая логика. Представляется, что именно она в состоянии глубоко вскрыть специфику логического критерия истинности и его соотношение с критерием практики.

Итак, мы предположили, что существует несколько свойств истинных предложений, способных служить частными критериями для проверки этой истинности. Видимо, число этих свойств не бесконечно. От критерия требуется, чтобы с его помощью определялась истинность мысли. Проблема логической истинности в неполных системах (логических и математических) была исследована в 30-х годах А. Тарским, который предложил ее строгое решение. Вводя различие объект-языка и метаязыка (на метаязыке говорят об объект-языке) и выяснив необходимые условия для семантического определения истинности, Тарский свел задачи дефиниции истины к построению соответствующей характеристики высказываний, которая реализовала бы эти условия. Такой характеристикой высказываний является **выполнимость**. Формула тождественно-истинна, если и только если она выполняется на заданном поле предикатов и предметных переменных¹². Понятие выполнимости Тарский определяет с помощью рекурсивной процедуры независимо от понятия истины. На основе этого определения он и строит семантическое понятие истины. «Выполнимость — это отношение между произвольными объектами и определенными выражениями, называемыми «функциями — высказываниями»¹³. Нельзя

¹² A. Tarski. Semantic conception of truth, "Philosophy and Phenomenological Research", N. Y., v. IV, 1944, p. 352.

¹³ Там же, стр. 352.

не согласиться с мнением П. В. Таванца, А. П. Куприяна и А. А. Ветрова, что семантическое определение истины А. Тарского «примыкает» по своему содержанию к классическому определению Аристотеля¹⁴. Свою концепцию Тарский построил с помощью следующей редакции аристотелевской дефиниции истины: « X — истинно, если и только если P », где « X » — имя предложения, а « P » — само предложение. По его мнению, смысл семантического определения истины состоит в том, что принимая или отклоняя, скажем, предложение «снег бел», мы всегда должны быть готовы признать или отклонить соотносящееся с ним суждение «предложение «снег бел» истинно». Предикат истинности в конечном счете относится не к материальным символам, а к тем суждениям, которые могут быть подставлены вместо них. Само по себе принятие формулы А. Тарского не ведет ни к материализму, ни к идеализму, поэтому нельзя отрицать постановку вопроса о семантическом критерии истины (как это делает, например, В. В. Мшвениерадзе¹⁵) только на том основании, что неопозитивизм заменяет этим понятием критерий практики. Действительная ошибка логических позитивистов состоит не в том, что они вводят семантическое понятие истины, а в том, что, идеалистически истолковав его, они намерены заменить им философское определение истины. Для определения философской позиции логика существенным является вопрос об истинности самой семантической системы; вопрос же о выполнимости в рамках семантической системы является формально-логическим. На наш взгляд, семантический критерий истинности — один из технических приемов, относящихся к методологии дедуктивных наук. А. А. Ветров, анализируя зависимость «истинности» формул исчисления от истинности более общих систем, выделяет первоначальную «истинность» синтаксической системы и показывает ее производность от «истинности» формул семантической системы. Если последняя претендует на реальный смысл, ее правила определяются особенностями эмпирически данного языка, например, повседневного. Истинность предложений в эмпирически данном языке является истинностью в несемантическом смысле, ибо в данном случае говорят об истинности суждений. Значит, первоначальным является понятие истинности суждений — образов действительности, а синтаксическое и семантическое понятия истинности производны.

Существуют и другие подходы к проблеме логической истинности (подходы Карнапа, Куайна, Кемени, Бар-Хиллела). Выдвинутые

¹⁴ П. В. Таванец. О семантическом определении истины. — В сб.: Философские проблемы современной формальной логики. М., 1962. А. П. Куприян. О природе семантического определения истины. — «Философские науки», 1965, № 3. А. А. Ветров. О семантическом понятии истины. — «Вопросы философии», 1962, № 9.

¹⁵ В. В. Мшвениерадзе. Философия неопозитивизма и семантика. Изд-во АН СССР, 1961.

логиками приемы можно также рассматривать как части логического критерия истинности. Но ни один из них не является универсальным в рамках логики и логической семантики. Единой и универсальной системы логики не существует, термин «правильность» обозначает совокупность технических приемов, каждый из которых является опосредованным выражением критерия практики.

И. В. ВЛАДИМИРОВА

ЦЕЛЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ

Объективный процесс движения и развития материи осуществляется в двух основных формах: в форме природного процесса и в форме практической, целеполагающей деятельности человека¹.

Сознательный и целенаправленный характер деятельности людей есть общепризнанный, эмпирически констатируемый факт. Поэтому расхождения материализма и идеализма, диалектического материализма и тех направлений буржуазной философии, которые много внимания уделяют понятию практики, начинаются не с вопроса о признании или непризнании целенаправленного характера деятельности людей, а при выяснении соотношения материального и духовного моментов в их деятельности, природы, содержания, источника целей, обуславливающих поведение отдельных людей, социальных групп, классов, общества в целом, и значения результатов этой деятельности для изменения окружающих условий. Совокупность этих вопросов охватывает по существу все поле философского исследования. В данной статье нами будут рассмотрены категории цели и возможности, причем особое внимание будет уделено противоположности марксизма и прагматизма.

Особенностью цели и целенаправленного действия субъекта по сравнению с целесообразным поведением биологических и технических систем является то, что для субъекта цель выступает в качестве гносеологического образа. В содержании цели, как гносеологическом образе, всегда отражается взаимодействие субъекта и объекта. Цель отражает это взаимодействие в двух отношениях: как объективно существующие возможности и как потребности субъекта. Иначе говоря, цель суть отражение потребности субъекта и отражение объекта, на который эта потребность направлена, поскольку она является идеальным «внутренним образом» предметов, подлежащих созданию человеком в его деятельности. Цель всегда направлена в будущее и оказывается его предвосхищением, она есть результат логического, мысленного преобразования действительности, которое предваряет практическое преобразование.

¹ См. В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 169—170.

Поэтому категория цели через целенаправленное действие связана с категориями возможности и действительности как в гносеологическом, так и в онтологическом плане. В нашем анализе будут рассмотрены два вопроса этого плана: 1 — цель как осознанный выбор одной из объективных возможностей действия в данных условиях и 2 — реализация цели как процесс превращения возможности в действительность.

* * *

Всякое целенаправленное действие включает в себя цель, средства реализации цели и результат ее осуществления. Цель, как уже указывалось, представляет собою мысленный образ, подлежащий реальному осуществлению. Средством реализации цели выступает сама деятельность субъекта, имеющая значение лишь в связи с объектом, на который она направлена. Субъект использует определенные орудия воздействия на объект, материальные системы с определенными физическими, механическими и т. д. свойствами. Результат реализации цели представляет собой продукт взаимодействия материальных систем, субъекта и объекта.

Структура материального взаимодействия субъекта и объекта содержит в себе возможности многих причинных связей, причем один и тот же результат может возникнуть в процессе различных взаимодействий. Гносеологическое содержание цели как отражения структуры материального взаимодействия субъекта и объекта связано с сознательным выбором нами одной из объективно существующих возможностей. В этом смысле цель есть своеобразная оценка субъектом действительности с точки зрения своих потребностей. Именно эта сознательная оценка и выбор возможностей в соответствии с потребностью и составляет качественную специфику человеческой деятельности по сравнению с деятельностью биологических организмов и тем более взаимодействием объектов неживой природы.

Категории возможности и действительности отражают разные стороны этого взаимодействия. В них выражается направленность изменения от наличного состояния взаимодействующих систем к результату этого взаимодействия, т. е. дана связь настоящего с будущим.

В чем же состоит специфика выбора возможности в целенаправленном сознательном действии по сравнению с аналогичными процессами в живой и неживой природе? Любое явление выступает как итог реализации определенной возможности, в этот процесс всегда входят вероятностные связи и момент случайности. Поэтому «выбор»² возможности совершается в процессе превращения возможности в действительность также и в живой, и даже в неживой

² Мы берем это слово в кавычки, чтобы показать условность в применении данного понятия к процессам, протекающим в живой и особенно в неживой природе.

ной природе, но надо учитывать специфику выбора возможности в целенаправленном сознательном действии человека (теперь уже выбора без кавычек, в прямом смысле слова). Это важно как для критики тех философских направлений, которые провозглашают «натурализацию» деятельности человека, не видят ее принципиального отличия от жизнедеятельности животных и даже от взаимодействия неживых объектов, так и для критики различных разновидностей идеалистического толкования цели и целеполагающей деятельности. Эти две крайности в понимании выбора возможности и сущности цели в равной мере неприемлемы.

Для марксистской философии характерен диалектический подход при оценке моментов сходства и различия в процессе выбора и целеполагания, производимых человеком, и избирательным действием организмов и неживых тел. Реализация тех или иных возможностей происходит и в химических, и в физических процессах. И если можно этот процесс назвать выбором, то только «... в том чисто объективном смысле — как пишет У. Р. Эшби — что некоторые состояния «систем» ...отвергаются (те, которые она покидает), а некоторые сохраняются (те, в которые она переходит). Таким образом, в той степени, в какой каждая детерминированная система стремится к равновесию, она совершает выбор»³. Самым существенным является здесь то, что этот «выбор» осуществляется на основе стихийного сочетания возможности и условий ее осуществления и не направляется сознательной целью.

Биологическая целесообразность также не связана с сознательной постановкой цели. В живом организме в определенных материальных системах закрепляются результаты прошлого опыта (видового и индивидуального) в их отношении к потребностям организма. На этой основе и осуществляется селективное поведение живых организмов, которое хотя и имеет характер опережающего отражения биологически значимых изменений среды, но не способно ее сознательно контролировать и преобразовывать. Биологический организм лишь приспосабливается к среде⁴.

Выбор возможностей, производимый человеком, отличается от биологической жизнедеятельности сознательным, социальным характером. Социальное содержание характеризует и потребности человека, и способы их удовлетворения, основанные на познании законов действительности и практическом ее преобразовании. Цель есть итог переработки информации, которая связана не только с отражением прошлого, но и с отражением тенденций изменения и развития действительности. Поэтому цель всегда содержит момент предвидения этого изменения и его оценку с точки зрения потребностей субъекта. Целеполагающая деятельность человека учитывает не только актуально существующие объективные возможности

³ У. Р. Эшби. Принципы самоорганизации. — В кн.: Принципы самоорганизации. М., 1966, стр. 333.

⁴ См. П. К. Анохин. Опережающее отражение действительности. — «Вопросы философии», 1962, № 7.

и наличные условия их осуществления. Она также предполагает создание новых возможностей и условий их реализации. Детерминация возможностей включает наряду с объективным и субъективный момент. Этим содержание целенаправленной деятельности человека принципиально отличается от целесообразной деятельности животных, которые не вносят собственное субъективное содержание в процесс создания новых возможностей. Цели, поставленные человеком, могут и не быть прямым следствием имеющейся ситуации. Такой характер целей лежит в основе активного отношения к действительности и преобразующей практической деятельности, как производственной, так и по преобразованию общественных отношений. Учитывая объективно существующие тенденции, человек создает новые орудия труда, выявляющие и создающие новые возможности в изменении объекта. При преобразовании общественных отношений в качестве таких «орудий» выступают различные общественные институты (например, политические партии и т. п.). Их сознательное создание и использование обуславливает появление таких возможностей в развитии общества, которые не могли бы возникнуть на основе его стихийного развития.

Прагматизм, с одной стороны, не видит принципиальной разницы между сознательным выбором человека и избирательным действием биологических организмов, с другой стороны, рассматривает выбор и постановку цели человеком как спонтанный, недетерминированный никакими внешними факторами процесс. Так, например, Дьюи всякий процесс выбора рассматривает как селективное поведение, которое в смысле предпочтительного действия является универсальной чертой всех вещей, атомов и молекул так же, как и животных, и человека. Эти предпочтения или реакции имеют основу в собственной конструкции вещи и выражают природу вещей со стороны их требований (*in question*). Движение камня, по Дьюи, столь же селективно, как и поведение человека, в нем выражено определенное предпочтение двигаться так, а не иначе⁵.

Еще в меньшей степени, по Дьюи, выбор человека отличается от выбора, производимого живыми организмами. Рассматривая поведение всякого организма, в том числе и человека, в качестве приспособления к среде, прагматизм выдает его за свободный поиск и выбор стимула для действия. Импульс, исходящий из внутреннего побуждения, ищет канал, в котором он может реализоваться. Организм выбирает из окружения факторы, которые наиболее полно отвечают его внутренним устремлениям. Свойства окружения ставятся прагматизмом в полную зависимость от побуждений и импульсов, исходящих от организма, и в результате ситуация в целом принимает субъективный характер. Действие же, ограниченное биохевиористской формулой «стимул-реакция», не требует осознанной постановки цели, выходящей за пределы наличной ситуации, хотя Дьюи и утверждает, что постановка цели человеком — интел

⁵ J. Dewey. *On Experience, Nature and Freedom*. N. J., 1960, pp. 265, 267.

актуальный процесс, а цель-представление (end-in-view), как предвосхищение результата удовлетворения желания, идеальна⁶.

Цель для Дьюи не «замысел», а «характер деятельности», развивающейся через ряд ситуаций и направленной на реализацию определенной установки организма. Это — «актуальное следствие», «экзистенциальный выход из определенной ситуации». Возможность выхода из проблемной ситуации Дьюи связывает не с наличием объективно существующих возможностей изменения окружения, а прежде всего с изменением характера деятельности, привычки, установки. Направление деятельности, определяемой установкой, есть, по мнению Дьюи, цель.

Такое понимание цели характерно для прагматизма в целом. Установка определенного рода, пишет, например, Дж. Мид, представляет собой потенциальное или актуальное начало действия, предопределяющее его завершение. Традиционно считается, продолжает Мид дальше, что целенаправленный элемент в поведении должен быть конечной идеей, сознательным мотивом и, следовательно, должен вытекать из сознания или определяться им. Но изучение деятельности центральной нервной системы показывает, что в форме физиологической установки «существуют различные возможные окончания данного действия», так что ранние фазы данного действия оказывают влияние на последующие. «Целевой элемент в поведении, — пишет Мид, — имеет бихевиористскую основу и не является необходимо сознательным»⁷.

Подобные утверждения ликвидируют принципиальную разницу между выбором и целеполаганием человека и селективным поведением животных. Внимание здесь фиксируется главным образом на тех объективных процессах, которые являются основой сознательной постановки цели. Между тем, в нервно-мышечной установке не существует цели самой по себе, хотя в ней, по Н. А. Бернштейну, «существует и разрабатывается заранее кодовая модель этой цели». Эта модель не осознается как цель, но предшествует целесообразной деятельности и служит причиной действия»⁸. Поведение предвосхищено состоянием организма, в котором определен общий характер поведения, его основная схема, его соответствие объективным обстоятельствам. Поэтому установка как вещественная кодовая модель может рассматриваться в качестве «материальной цели», как основы и предвосхищения будущего поведения. Однако рассмотрение установки в качестве «материальной цели» не должно и не может исключать из анализа целеполагающей стороны — вопреки бихевиоризму и прагматизму.

⁶ J. Dewey. Theory of Valuation. International Encyclopedia of Unified Science. Vol. II, N 4, 1946, p. 265.

⁷ G. H. Mead. The Social Psychology. Chicago, 1956, p. 194. (Дж. Г. Мид. (1863—1931) — философ и социолог прагматистского толка, разработавший на основе прагматистской методологии теорию социального бихевиоризма.

⁸ Н. А. Бернштейн. Предисловие к книге К. С. Тринчера «Биология и информация». М., 1967, стр. 7.

Вульгарно-материалистическая тенденция прагматизма, взятая у бихевиоризма, прекрасно уживается с субъективно-идеалистической основой. Для прагматизма установка — это фактор,⁹ имеющий исключительно субъективную основу. Дьюи, вводя понятие установки в процесс целеполагания, имеет ввиду лишь личные симпатии или антипатии к каким-либо факторам ситуации. Он игнорирует тот момент, что сама установка является отражением существующих условий, что она есть «целостное изменение субъекта как отражения данной ситуации на фоне его потребностей»⁹. Дьюи и Мид утверждают, что в данной установке заложены различные возможности действия. Но то, какая из них реализуется, какой характер примет действие, по их мнению, определяется выбором, основанным на внутренних склонностях и побуждениях. Это значит, по мнению Дьюи, что человек не побуждается к действию никакой внешней причиной. Исходя из субъективистского понимания ситуации, он считает, что само это «внешнее» разнообразится в своих вариантах в зависимости от отношения индивида и является его «собственной интимной частью»¹⁰.

Вот почему в последнем счете для прагматизма альтернативы действий, из которых человек выбирает, означают состояния и возможности самого «я». Дьюи особенно подчеркивает данное обстоятельство. Именно на этой основе, по его мнению, можно говорить о том «личном вкладе» в выбор, который превращает выбор в свободу. Человек может намеренно менять свой выбор, не будучи принужденным к этому какой-либо внешней причиной, всегда имея в виду другую возможность действия. Таким образом, процесс выбора и целеполагания Дьюи отрывает от объективной причинной зависимости и трактует субъективно-идеалистически. Рассматривая свободу как выбор возможных путей развития ситуаций, а саму ситуацию целиком определяя через образующую деятельность человека, Дьюи по существу попадает в порочный круг, выбраться из которого он может только допустив существование каких-то извечных побуждений и потребностей, определяющих деятельность человека. Сущность человека в таком случае сводится к биологическому моменту, биологические потребности рассматриваются как коренные потребности человека, определяющие выбор и направляющие его поведение. Дьюи совершенно игнорирует социальную, в том числе классовую сторону при выборе возможностей и в процессе формирования целей.

Но именно социальный, и притом конкретный анализ целеполагающей деятельности человека может дать верное представление об объективной обусловленности возможностей, потребностей человека, равно как его выбора и целей, позволяет понять процесс реализации цели, соотношение идеальной цели и материального результата действия.

⁹ И. Т. Б ж а л а в а. Психология установки и кибернетика. М., 1966, стр. 31.

¹⁰ J. D e w e y, On Experience, Nature and Freedom, p. 267.

Процесс реализации цели можно рассматривать с онтологической стороны, т. е. с точки зрения реального материального процесса взаимодействия, в котором реализуется представленная в цели возможность, а также с гносеологической и логической сторон. С гносеологической стороны цель есть результат познания, она формируется в процессе мышления и представляет собой идеальный образ, подлежащий воплощению в действительность. На основе поставленной цели формируется логическая схема действия, которая представляет идеальную модель процесса воплощения цели в жизнь, модель особую, поскольку она всегда носит вероятностный характер. Модель будущего есть предвосхищение возможного исхода взаимодействия субъекта и объекта. Активной стороной этого взаимодействия является субъект, который на основе выдвинутой сознанием цели борется за осуществление одной определенной при постановке цели возможности, которая избрана из многих реальных возможностей. Результатом этого процесса должно явиться достижение цели — превращение в действительность отраженной в цели возможности.

Рассматривая соотношение цели и результата действия как соотношение идеального образа и изменений, вносимых нашим практическим действием в действительность, нужно подчеркнуть их тождество и различие. Тождество обусловлено тем, что человек способен постигать истину, познавать объективные законы, направляющие развитие объективной ситуации и использовать их. Различие же связано с тем, что это познание всегда является неполным, односторонним, относительным, содержит наряду с истинной моменты заблуждения. Познание, равно как и средства реализации цели, всегда исторически ограничено.

Тождество и различие цели и результата связано со степенью сознательности действия. В марксистской философии понятие сознательности (в противоположность понятию стихийности) употребляется для характеристики целенаправленных действий индивидов, социальных групп, классов, общества в целом. Чем выше степень совпадения цели и результата действия, тем выше уровень сознательности действия. При рассмотрении этого вопроса следует учитывать соотношение индивидуального действия, действий социальных групп, классов, наций, общества в целом. Действия социальных групп, классов, наций, общества есть результат деятельности отдельных индивидов, а индивидуальные действия формируются на основе более широкого круга факторов, чем те, что находятся под непосредственным сознательным контролем индивида. Эти факторы в конечном счете включают в себя всю совокупность общественных отношений. Поэтому сознательность действия индивида не тождественна сознательности действий социальных групп и общества в целом. И далее, сознательные действия в пределах определенной ситуации еще не дают полного осознания развития общества. Отсюда следует важность исследования условий сознательности действий не только отдельных индивидов, но, прежде

всего, классов и общества в целом. Последнее является наиболее важным условием и проявлением свободы классов и общества, которое в свою очередь есть необходимое условие индивидуальной свободы.

Совпадение цели и результата в действиях социальных групп и общества определяется глубиной познания объективных законов развития общества и отдельных сторон общественных отношений. Это познание определяется многими гносеологическими и социальными факторами. Чтобы само знание объективных законов было включено в процесс практической деятельности людей по преобразованию общественных отношений, также необходимы определенные социальные условия: наличие субъективного фактора — сознательного действия класса, руководимого партией, а также государства, способного осуществлять руководство всем обществом на основе научной теории.

Это условие появляется только с установлением социализма. Именно в социалистическом обществе возникает объективная возможность его сознательно направляемого развития. Превращение же этой возможности в действительность в связи с проблемами научного руководства обществом становится предметом постоянного исследования в нашей литературе.

М. А. МАЛЫШЕВ

ЦЕННОСТЬ И ОЦЕНКА

В последние годы в нашей философской литературе обнаружился значительный интерес к проблеме ценности и оценки. Выявились две ясно очерченные точки зрения. Согласно одной из них, ценностное отношение представляет собой необходимый момент перехода человека от теории к практике¹. Теория, с этой точки зрения, оканчивается постижением мира, «как он есть», безотносительно к потребностям человека. Ценностный же подход выступает в данном случае как заинтересованный подход субъекта к предметам действительности.

Как бы внешне убедительным ни казался такой взгляд, полагают сторонники другой точки зрения, он покоится на неверных посылах. Конечно, применительно к какому-то отдельному действию можно сказать, что человек сначала познает предмет, затем оценивает, а потом только использует его. Но общая картина выглядит совсем иначе. Практика, взятая во всемирно-историческом смысле, включает в себя теорию. Процесс познания предопределен целями, вытекающими из практики. Такова суть возражений, высказанных О. Г. Дробницким².

Мы разделяем мнение философов, выступающих против абсолютизации аксиологического подхода и выделения особой философской дисциплины — аксиологии. В марксистском мировоззрении научная теория и ценностное восприятие реальной действительности в принципе совпадают. Это отнюдь не умаляет роли категорий ценности и оценки, связанных с целеполагающей практической и познавательной деятельностью человека. Ценностное отношение по своей природе обусловлено трудом. Труд, вне зависимости от его конкретной формы, имеет своим содержанием целенаправленное преобразование природы человеком. Чтобы присвоить предметы природы в форме, пригодной для жизни, человек должен воздействовать на них практически. Он относится к предметам и являе-

¹ См. В. П. Тугаринов. Теория ценностей в марксизме. Раздел «Познание, оценка и практика». Изд. ЛГУ, 1968.

² См. О. Г. Дробницкий. Мир живших предметов. М., 1967, стр. 196.

ниям окружающего мира как средствам удовлетворения своих потребностей. Потребности образуют как бы незримую оболочку, показатель втянутости определенных сторон, свойств и отношений в сферу практической деятельности человека. «Открыть эти различные стороны, а следовательно, и многообразные способы употребления вещей,— писал Маркс,— есть дело исторического развития»³. Преобразованные предметы природы, следовательно, имеют как бы двойную специфику. С одной стороны, им, присущи природные свойства, неразрывно связанные с их естественным бытием, с их физическими, химическими, биологическими характеристиками. С другой стороны, с возникновением и развитием человеческого общества предметы, втянутые в сферу человеческой деятельности, приобретают социальные свойства. Эти свойства определяются уже не природными характеристиками преобразуемого предмета, а той социально-обусловленной формой, которая придается ему практической деятельностью. Маркс отмечал, что тело товара является потребительной стоимостью не просто потому, что оно обладает некоторыми естественными свойствами, а потому, что сами эти свойства удовлетворяют определенные человеческие потребности. Изменяя предметы природы в соответствии со своими потребностями, субъект как бы «очеловечивает» их, кристаллизует в них свои субъективные способности. Исходя из сказанного, ценность можно определить как социальное свойство предметов материального и духовного мира, призванное служить удовлетворению потребностей общественного субъекта. Следовательно, ценностное отношение, как правильно подчеркивают большинство исследователей данной проблемы⁴, может быть только стороной отношения между субъектом и объектом. Под объектом здесь понимается та постоянно расширяющаяся часть материального мира, с которой субъект вступает в практическое и познавательное взаимодействие. В качестве же субъекта в данном случае подразумевается общество в целом. Но поскольку общество, будучи системой взаимоотношений между людьми, не существует вне составляющих его социальных групп и личностей, группы и личности так же могут выступать в качестве «субъекта» ценностного отношения.

Способность дифференцировать предметы окружающего мира с точки зрения их полезности или вредности для жизнедеятельности организмов присуща всем живым существам. Однако такая способность, на наш взгляд, есть лишь предпосылка для возникновения ценностного отношения как отношения человеческого, общественного. Глубоко заблуждаются, на наш взгляд, те буржуазные аксиологи, которые отождествляют ценность с направленным на объект отношением любого живого существа. «Каждый объект,— пишет, например, американский биохевиорист Хиллиард,— обладает

³ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 43—44.

⁴ См. Проблема ценности в философии. М.—Л., 1966. А. Г. Дробницкий. Мир оживших предметов. М., 1967. Р. Г. Кетхуров. Об оценке как гносеологической категории.— Вестник МГУ, 1965, № 4, серия философия.

действительной или возможной ценностью для любого организма, способного реагировать на этот объект»⁵. Хиллиард утверждает, что понятие ценности можно рассматривать вне рамок отношений между субъектом и объектом. Но ценность и оценка, будучи взаимосвязанными, предполагая друг друга, невозможны без сознания, и поэтому, кроме человека, наделенного сознанием и волей, практически воздействующего на внешний мир и преобразующего его в соответствии со своими целями, никакие иные живые существа не могут выступать в роли субъекта ценностного отношения.

В связи с этим нельзя считать, на наш взгляд, правильным определение понятия ценности, предложенное В. А. Василенко. «Категория ценности,— пишет он,— раскрывает один из существенных моментов универсальной взаимосвязи, а именно момент значимости одного явления для бытия другого»⁶. Субъектом ценностного отношения, по В. А. Василенко, может быть «любое явление, границы бытия которого можно определить»⁷. Подобное понимание субъекта ценностного отношения автор пытается обосновать ссылкой на то, что при определении ценности какого-либо явления человек в ряде случаев устанавливает его «ценность» для других явлений, а затем, уже через целый ряд опосредованных звеньев выясняет ценность его и для собственного существования. Действительно, человек определяет ценность тех или иных объектов не произвольно, а сообразуясь с их материальными свойствами и их отношением друг к другу. Но можно ли делать отсюда вывод, что ценность одного явления для другого существует вне отношения к ним человека? На наш взгляд, нельзя, так как носителем ценности в каждый данный момент выступает не предмет в его естественных связях и отношениях, а предмет, вовлеченный в общественные связи и отношения, предмет в его социальном значении. Количество посредствующих звеньев между данным объектом и субъектом при этом не имеет решающего значения. Вне отношения к субъекту, предметы и явления объективного мира не вредны и не полезны, не красивы и не уродливы. Однако это вовсе не означает, что ценность есть лишь плод субъективного вкуса, как утверждают представители субъективно-идеалистических взглядов. Специфика ценности заключается в том, что ее природа неразрывно связана как с естественными свойствами объекта, так и с потребностями общественного субъекта, причем потребности субъекта и естественные свойства объекта, взятые в отрыве друг от друга, еще не ведут к образованию ценности. Только в процессе практического взаимодействия субъекта, обладающего потребностью, и объекта, наделенного естественными свойствами, последний приобретает ценность для первого. В. И. Ленин отмечал, что «вся человеческая практика должна войти в полное «определение» предмета и как

⁵ Hilliard. The Form of Value. N. Y., 1950, p. 43.

⁶ Проблема ценности в философии. М.— Л., 1966, стр. 42.

⁷ Там же, стр. 42.

критерий истины и как практический определитель связи предмета с тем, что нужно человеку»⁸. Ценность как раз и характеризует то, «что нужно человеку», а практика выступает как ее основание.

Процесс познания характеризуется определенной избирательностью, направленностью на те свойства и стороны объекта, которые так или иначе затрагивают потребности и интересы субъекта. Процесс познания — это не зеркально-мертвое, бесстрастное воспроизведение отражаемого объекта в «чистом» виде, но и фиксация значения этого объекта, для жизнедеятельности субъекта. Отражая предмет, человек познает его объективное содержание и одновременно прилагает к нему определенную общественную мерку. Это значит, что сознание человека включает в себя не только содержательное, но и оценочное знание, связанное с тем значением, которое предмет имеет для субъекта. Выявляя общественную функцию познаваемого объекта, оценка образует смысловую сторону человеческого познания.

Человек не только «пристрастно» относится к объекту познания, он активно переживает и сам познавательный процесс. В. И. Ленин указывал: «Без «человеческих эмоций» никогда не бывало, нет и быть не может человеческого искания истины»⁹. Именно эмоция является тем механизмом, который связывает познание объекта с потребностями человека. Она представляет собой чувственный уровень оценочного познания. В отличие от непосредственно отражательных форм чувственного познания, назначение которых состоит в воспроизведении содержания предмета, эмоция, как чувственная форма оценочного познания, имеет своим объектом отношение побудительных сил человеческой активности — потребностей и интересов — к объекту познания. В акте чувственной оценки субъект идеально соотносит свойства оцениваемого объекта со своими потребностями.

Разумеется, эмоция в качестве чувственной формы познания ценности подвергается рациональной обработке. Посредством логических оценок человек наиболее полно и адекватно выявляет сущность социальных свойств объектов, их роль в общественной практике.

Содержательный и оценочный аспекты познания неразрывно связаны между собой. Оценка объекта необходимо предполагает знание его содержания. Потребности субъекта, обуславливающие его отношение к объекту, а следовательно и характер его оценки, возникают лишь тогда, когда оцениваемый объект предварительно отражается — ощущается, воспринимается, переживается, мыслится. Человек соотносит познанное содержание объекта со своими потребностями и интересами и в соответствии с этим совершает акт оценки.

Познание, будучи по природе своей общественным, вне отноше-

⁸ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 42, стр. 290.

⁹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 25, стр. 112.

ния к побудительным силам человеческой активности лишено какого-либо реального значения. В процессе жизнедеятельности людей в связи с изменением общественно-экономических отношений изменяются и социальные потребности. Это ведет к сдвигам в характере оценочных форм познания. Происходит как бы перемещение центра тяжести в процессе отражения свойств и явлений объективного мира. Те свойства, которые в данных условиях наиболее полно соответствуют характеру потребностей субъекта, приобретают особое значение и соответственно выступают на первый план в процессе познания. Избирательно направляя отражательные формы познавательной деятельности, оценка осуществляет регулирующую функцию. Она стимулирует, направляет познавательный процесс в соответствии с потребностями и интересами субъекта и одновременно ограничивает и закрепляет его определенной познавательной задачей. Бесконечное движение познания непрерывно раздвигает границы непознанного, обнаруживает новые факты, нарушающие значение ранее установленных связей и свойств, что находит свое отражение в изменении характера отношения субъекта, в переоценке его отношения к миру. Марксистский подход к оценке, следовательно, принципиально отличен от подхода буржуазных аксиологов, рассматривающих оценку как чисто субъективный, произвольный акт субъекта. Любое оценочное суждение ограничивается, с этой точки зрения, эмоционально-чувственной стороной, лишенной какой-либо объективной основы.

Наиболее последовательно проводят эти взгляды неопозитивисты. Они доказывают, что научное, познавательное значение имеют только те суждения, которые могут быть верифицированы, т. е. проверены в чувственном опыте. Суждения типа «вода кипит при температуре 100°» могут быть проверены путем соотнесения их с фактами. Оценочные же суждения не могут быть проверены аналогичным образом, ибо оценка выражает не сам факт, а отношение субъекта к этому факту, Оценочные предикаты, согласно неопозитивистам, выражая эмоции говорящего, оказывают психологическое воздействие на чувство того, кому адресованы эти высказывания. Поэтому такого рода суждения не могут быть ни истинными, ни ложными. «Когда мы утверждаем,— пишет Б. Рассел,— что это или то имеет ценность, тем самым мы выражаем наши эмоции, а не факт, который был бы все-таки истинным, если бы наши личные чувства были различными»¹¹. Оценка, согласно Огдену и Ричардсу, есть лишь «эмотивный знак, который ничего не обозначает и не несет никакой символической функции»¹².

Разумеется, разные люди могут по-разному оценивать одни и те же свойства предметов и явлений, но отсюда было бы неверно утверждать, что всякая оценка есть чисто субъективное состояние,

¹¹ B. Russell. Religion and Science. L., 1930, pp. 230—231.

¹² C. K. Ogden and I. A. Richards. The Meaning of Meaning. L., 1930, p. 125.

лишенное всякого познавательного значения. Оценки, которые субъект прилагает к воспринимаемым предметам, выражая его потребности и интересы, объективно обусловлены. Поэтому, не отрицая и субъективной обусловленности акта оценки, нельзя не видеть его объективной детерминированности, того, что оценка выражает общественную функцию предмета.

Оценка как форма познания может быть истинной и ложной. Мерилом истинности оценочных суждений в конечном счете является общественно-историческая практика, в процессе которой человек реализует или не реализует свои цели. В классовом обществе при оценке явлений и событий общественной жизни решающую роль играют классовые интересы людей. В. И. Ленин всегда подчеркивал, что «беспристрастной» надклассовой социальной науки в буржуазном обществе не было и быть не может. «...Нельзя изучать действительное положение вещей,— писал В. И. Ленин,— не квалифицируя, не оценивая его по-марксистски, или по-либеральному, или по-реакционному»¹³. Это замечание с предельной четкостью выражает партийно-классовый характер оценок, в том числе марксистских, в которых запечатлены коренные интересы рабочего класса, объективно совпадающие с потребностью общественно-исторического прогресса. Марксистский метод анализа действительности включает в себя партийность, обязывая при всякой оценке события прямо и открыто становиться на точку зрения определенной общественной группы.

Позитивистская претензия на «внеценностную», «неидеологическую», «внеклассовую» позицию подвергается критике не только марксистами, но и отдельными буржуазными учеными; например, известный шведский социолог и экономист Г. Мюрдаль пишет: «Незаинтересованная социальная наука»... есть чистый нонсенс. Она никогда не существовала и не будет существовать. Мы можем стремиться сделать наше мышление рациональным лишь учитывая оценки, а не отвергая их»¹⁴. Правильно подчеркивая, что исследователь общественной жизни не может быть свободным от оценок, которые он явно или неявно дает исследуемым фактам, некоторые буржуазные социологи делают отсюда выводы, будто личные пристрастия и убеждения ученого исключают адекватное, объективное исследование общественных явлений.

Буржуазные идеологи стремятся извратить объективное содержание принципа партийности, подменяя его рассуждениями о психологических склонностях и желаниях отдельных индивидов. Исследователь, изучающий социальные процессы, полагают представители «социологии знания», не может быть свободным от влияния того социального окружения, в котором он живет, так же как не может он быть свободным и от влияния социальной ситуации на выбор предмета изучения, отбор и сравнения фактов, а также их

¹³ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 23, стр. 240.

¹⁴ G. Myrdal. Value in Social Theory. N. Y., 1958, p. 54.

оценок. Ученый может лишь стремиться к объективности, используя научный метод и принимая во внимание собственные предположения, но он никогда не сможет провести совершенно беспристрастного объективного исследования, будь то социальные, экономические, политические или исторические явления¹⁵.

Верно, конечно, что личные склонности и пристрастия ученого оказывают влияние на характер его исследований, но дело в том, что подлинная партийность не сводится к этой внешней психологической форме, хотя последняя, несомненно, оказывает влияние на процесс отбора и оценку исследуемых фактов. Все зависит от того, позиции какой социальной группы или класса придерживается тот или иной ученый, чьи интересы сознательно или бессознательно выражает он в своей работе. Добиться объективного отражения действительности, вскрыть реальные закономерности общественного процесса можно только путем раскрытия сущности социальных противоречий с позиции самого передового общественного класса. Партийность марксистской идеологии — это оценка общественных явлений и процессов с позиции такого класса, чьи коренные интересы объективно совпадают с необходимостью исторического развития всего человечества — оценка с позиции интересов рабочего класса. Это решающее обстоятельство определяет ее истинность, адекватность (в единстве абсолютного и относительного моментов) закономерностям социального прогресса.

Таким образом, категории ценности и оценки имеют важное значение для анализа взаимодействия субъекта и объекта в различных его аспектах, а их дальнейшая разработка представляется совершенно необходимой.

¹⁵ См. V. L. Allen. Valuation in Historical Interpretation. Case Study. "The British Journal of Sociology", 1963, vol. XIV, N 1, p. 48.

С. И. УКОЛОВА, П. П. ЧУПИН

НЕОБХОДИМОСТЬ, СЛУЧАЙНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ

Современный уровень развития научного познания и, в особенности, философский анализ понятий кибернетики выявили тот факт, что материальные процессы, происходящие в различных областях действительности, могут отличаться не только типом закономерностей, но и особенностями их проявления в зависимости от наличия или отсутствия такого свойства материальных систем, которое характеризуется понятием управления. В данной статье предпринята попытка выяснить, как изменяется соотношение необходимости и случайности в управляемых и неуправляемых процессах, как изменяется форма их проявления в процессах, связанных с такими взаимодействиями материальных систем (или их элементов), результат которых опосредован действием механизмов управления.

Еще в тот период развития научной мысли, когда управление и в связи с ним регулирующая функция сознания не были, да и не могли быть предметом специального философского исследования, на основе идей механического детерминизма было выдвинуто положение о том, что случайность не имеет объективной основы, что она есть лишь результат незнания или неполного знания (Гольбах, Лаплас и др.). Познание же законов, согласно данной концепции, неизбежно обнаруживает как их непреложную необходимость, так и выявляет одновременно субъективное значение случайности.

Такой недиалектический взгляд на понимание случайности и характер ее связи с необходимостью был преодолен в марксистской философской литературе со времен Энгельса. Однако и в настоящее время по существу аналогичную мысль, хотя и на другой основе и в иной форме, можно встретить в отдельных работах. Это находит свое выражение, в частности, в утверждениях о том, что сознательное планирование и управление экономикой, общественными отношениями в целом, осуществляемое социалистическим государством, неуклонно сужает сферу действия случайности, а в перспективе и вообще устраняет ее. Из этого логически вытекает, что если бы центральным общественным регулированием

были охвачены все стороны общественной жизни, то случайность вообще потеряла бы свое объективное значение¹.

Поэтому при исследовании соотношения необходимости, случайности и управления встает следующий принципиальный вопрос: устраняет ли управление, в том числе и сознательное общественное управление, единство необходимости и случайности, их взаимообусловленность и взаимопроникновение? Для решения этого вопроса нужно прежде всего сделать ряд замечаний относительно самого понятия «управление». Существуют разные мнения по вопросу о том, относить или не относить к числу философских категорий понятие управления. Но независимо от этого методологически будет правильным исследовать управление под углом зрения его соотношения с более общими свойствами и отношениями материи, выраженными в философских понятиях. С этих позиций представляется правильной точка зрения Л. А. Петрушенко, который предлагает рассматривать управление в связи с исследованием наиболее общих противоречий движения материи. По его мнению, наиболее общим выражением противоречивой природы движения материи является наличие в ней двух взаимосвязанных возможностей, двух тенденций: тенденции к неопределенности и дезорганизации и тенденции к сохранению и повышению относительной и временной устойчивости, к новообразованию и дифференциации материи². Вторая из этих тенденций проявляется в свойстве авторегуляции, которое наблюдается во всех формах движения материи (в механических процессах, в различных типах обратимых химических реакций, в процессах образования звезд и т. д.), но только на определенном структурном уровне, в частности, в живой природе и обществе, выступает как основанное на обратной связи управление.

Собственно, управление предполагает наличие в системе специальных механизмов, способных на основе обратной связи получать, хранить, накапливать, преобразовывать и использовать информацию о состоянии самой системы и среды, и на этой основе так влиять на поведение системы в целом, чтобы сохранять, а при определенных условиях и повышать уровень ее организации.

Таким образом, управление не является всеобщим свойством материи, характеризующим все процессы и все материальные системы в мире, тем не менее это свойство и не сводится только к сознательному общественному управлению. Процессы управления могут совершаться и не на основе сознательно поставленной цели. Сознательное же управление общественными процессами является лишь особой и высшей формой проявления этого свойства.

Рассматривая различие между управляемыми и неуправляемыми процессами с точки зрения их детерминации, можно заметить,

¹ См., например, Ю. П. О ж е г о в. Соотношение необходимости и случайности в развитии социалистического общества.— В кн.: Диалектика социалистического общества. М., 1961, стр. 105—106.

² Л. А. П е т р у ш е н к о. Принцип обратной связи. М., 1967, стр. 259.

что для неуправляемых процессов характерен такой способ взаимодействия факторов детерминации, обуславливающий определенную направленность их изменения и развития, когда это взаимодействие складывается без специальных механизмов управления и регуляции. Выбор возможностей взаимодействия обуславливается здесь (если исключить динамические законы) чисто вероятностным путем, определяясь конкретной совокупностью условий и действием общих и специфических законов сохранения. В отличие от этого управляемым будет такой процесс, в котором на независимое сочетание элементов детерминации и вероятностный выбор результата взаимодействия накладываются ограничения, связанные с деятельностью систем управления³. В программах управления, на основе которых осуществляется поведение системы, заданы ее возможные состояния относительно некоторых конкретных условий, определены нормы всех ее существенных характеристик. Это является дополнительным условием, включенным во взаимодействие и определяющим выбор его результата. Поэтому поведение такой системы в определенных условиях, и только относительно их, выступает как целесообразное, то есть как соответствующее ее потребностям.

Для неживой природы (исключая технику), где нет специальных механизмов управления и регуляции, характерно только стихийное (неуправляемое) проявление всех процессов взаимодействия. На уровне живой природы в процессы взаимодействия включаются биологические механизмы управления и регуляции. На уровне общества материальное взаимодействие выступает как взаимодействие субъекта и объекта, в него включается действие общественных систем управления, основанное на сознательной постановке целей.

Но тот факт, что на уровне живой природы и особенно общества действие систем управления и регуляции ограничивает чисто вероятностный характер проявления процессов взаимодействия, не означает, что элементы неуправляемости вообще здесь исчезают. Стихийное (как неуправляемое) продолжает существовать и в живой природе и в обществе, но существует уже на иной основе в связи с наличием здесь разных центров или уровней управления. Процесс, управляемый на одном уровне, может выступать как неуправляемый, стихийный в отношении другого уровня управления.

На основании всего вышеизложенного о соотношении управляемого и неуправляемого рассмотрим теперь некоторые моменты, характеризующие специфику проявления необходимости и случайности в управляемых процессах и их соотношение во взаимодействии стихийного и управляемого.

Все самоуправляющиеся системы имеют сложную структуру,

³ См., напр., В. И. Черныш. Информационные процессы в обществе. М., «Наука», 1968, стр. 19.

включающую в себя несколько уровней (соответственно и уровней управления) и находятся в сложном взаимодействии со средой. Именно поэтому все их связи не только со средой, но и внутренние, как результат взаимодействия составляющих их элементов, должны включать в себя реальное единство необходимости и случайности и основываться на их диалектике. Как отмечает Г. Клаус, «каждая реальная материальная динамическая система всегда вплетена в диалектическое единство необходимости и случайности. Она может сохранить в себе свойство устойчивости только тогда, когда она несет в себе единство необходимости и случайности»⁴. Все самоуправляющиеся системы являются сложными вероятностными системами. Это относится и к способу организации системы в целом, и к способу организации ее управления, имеющему в соответствии со структурой системы несколько соподчиненных уровней. Ограничение стихийности достигается деятельностью механизмов управления всех уровней системы. Деятельность локальных механизмов управления и регуляции объединяется или на основе создания центральной системы управления, или же статистическим способом. Статистические механизмы используются для регуляции многих отношений как в живой природе (генетические механизмы регуляции популяции и вида), так и в обществе.

В деятельности механизмов управления системы можно провести различие собственно управления и регулирования. Во всякий процесс регулирования и управления системой входит сравнение ее действительного и заданного программой состояний. В процессах регулирования это сравнение происходит только в момент включения механизмов регулирования и в момент завершения их действия. Программа регулирования рассчитана на строго постоянную последовательность условий, их качественные и количественные характеристики. Поэтому процесс, совершающийся на основе регулирования, оказывается во всех звеньях детерминированным. При качественном изменении условий регулирование не в состоянии изменить программу действия с учетом новых случайных факторов и перевести систему в иное, соответствующее этим условиям состояние. Можно поэтому сказать, что регулирование не предполагает существенного изменения условий, не включает в способ своего действия это изменение и связанную с ним диалектику необходимости и случайности. Подобные процессы, находящиеся под контролем механизмов регуляции, имеют место и в живой природе (многие процессы обмена, роста, развития организма совершаются как авторегуляционные), и в технике. Собственно же управление всегда совершается с учетом изменения условий на основе постоянной обратной связи и обеспечивает существование системы в изменяющихся условиях. Поэтому управление не просто отрицает изменение условий, но отрицает их диалектически, отвечая на изменение условий таким изменением состояния системы, которое обеспечи-

⁴ Г. Клаус. Кибернетика и философия. М., 1963, стр. 184.

вает или ее приспособление к новым условиям (живой организм), или способствует активному и сознательному изменению самих условий в соответствии с потребностями системы (общество, деятельность отдельного человека). Управление, безусловно, включает в себя регулирование.

Деятельность механизмов управления, имеющая своим результатом относительное ограничение стихийности в существовании системы, не разрывает объективное единство необходимости и случайности, а существует на основе этого единства, использует его в поведении системы. Управление всегда связано с выбором возможностей, но оно определяет и неравнозначность детерминации возможностей как во взаимодействии системы и среды, так и элементов внутри системы. Причем сама неравнозначность имеет целесообразное значение для системы. В детерминацию возможностей вносится новое содержание, выходящее за пределы просто физических и химических свойств самой системы (во взаимодействии субъекта и объекта — это субъективный, наряду с объективным, моментом детерминации).

Однако выделение лишь некоторых возможностей взаимодействия, определяемое поведением самоуправляющейся системы, не снимает объективного существования других возможностей и их проявления в других условиях. Но их проявление и результат их влияния на систему зависит от того, поставлены они или нет под контроль механизмов управления.

В неживой природе условия детерминации непосредственно действуют на систему, но результат их взаимодействия с ней не соотнесен предварительно на основе анализа информации с теми возможностями, которые обеспечивают существование и развитие системы. Поэтому объекты неживой природы влияют на детерминацию явления, возникшего или во взаимодействии с ними, или с другими объектами, только фактом своего наличного существования, непосредственно своими физическими и прочими свойствами. Самоуправляющаяся же система, например, живой организм, активно, в соответствии со своими потребностями, а, значит, в определенных пределах целесообразно, изменяет соотношение факторов детерминации. На это рассчитаны все функции организма, и его реакция на изменение условий всегда имеет характер опережающего отражения⁵.

Поэтому наличие механизмов управления, под контролем которых находятся все функции живого организма, влияет не просто как дополнительное условие детерминации, создающее неравноценность возможностей, но как опережающее отражение. Оно позволяет живому организму в известных пределах выходить за пределы налично данного и достигать тех результатов взаимодействия, которые отвечают биологическим потребностям. Этим изменяется

⁵ Н. А. Бернштейн. Очерки по физиологии движения и физиологии активности. М., 1966.

форма проявления внешней и внутренней случайности во взаимодействии организма и среды, но не ликвидируются объективные основы самой случайности и ее единства с необходимостью, что определяется структурой взаимодействия, которая почти всегда имеет вероятностную природу.

Управление всегда есть ограничение стихийности и связанной с ней во многих случаях отрицательной случайности (т. е. реализации возможностей, не отвечающих потребностям системы). Но это ограничение не абсолютное, оно всегда включает в себя в большей или меньшей степени момент относительности, так как связано лишь с некоторой конкретной и конечной совокупностью условий. Поэтому управление никогда не перекрывает все стихийные, неуправляемые процессы.

Соотношение стихийного (как неуправляемого) и управляемого проявляется в качественно различной форме на разных уровнях развития самоуправляющихся систем, в частности в живой природе и обществе. Это обуславливает и специфику проявления необходимости и случайности.

В живой природе на всех структурных уровнях и во всех типах биологических систем (клетка, организм, популяция, вид, биоценоз) процессы взаимодействия системы со средой и внутри ее опосредованы действием биологических механизмов управления, определяющих биологическую целесообразность, направленность всех процессов взаимодействия. Эта направленность раскрывается при рассмотрении фундаментального процесса, определяющего специфику живого — протекающего в живой клетке обмена веществ. Все процессы, связанные с обменом веществ, имеют строго упорядоченный и согласованный характер, но эта упорядоченность достигается не за счет сведения всех процессов взаимодействия к однозначной зависимости динамического типа.

В биологическом обмене веществ участвуют сложные органические соединения. Поэтому в каждом конкретном акте взаимодействия структура взаимодействия в целом не совпадает со структурой причины, определяющей возникновение в нем той или иной причинной связи, а содержит возможности многих связей. Отсюда ясно, что необходимая упорядоченность может быть создана только за счет целесообразного выбора возможностей и создания условий их реализации, то есть за счет целесообразного использования внешней и внутренней случайности. Это достигается деятельностью биологических механизмов регуляции клетки, обладающих необходимым для выбора возможностей запасом информации, закодированной в структуре молекул ДНК. Их присутствие и взаимодействие в процессе функционирования с молекулами разных видов РНК, ферментами приводит к тому, что связанные с обменом веществ химические реакции объединяются в организованную последовательность, хотя каждая из них и связана со своими специфическими условиями. Эта особенность характеризует и все другие процессы, связанные с функционированием и развитием биоло-

гических систем, в частности, самую прогрессивную направленность биологической эволюции.

Еще более сложными по своей структуре и по назначению оказываются процессы управления на уровне живого организма. Опосредованная ими вся деятельность живого организма оказывается направленной на активное разрешение противоречий организма и среды, его потребностей и возможностей их удовлетворения. Если обычные авторегуляционные процессы в системах неживой природы направлены лишь на стабилизацию и уравнивание со средой, то живой организм сам создает и доступными ему средствами активно разрешает данное противоречие, выбирает из всех возможностей взаимодействия те, которые соответствуют его потребностям, целесообразно использует объективное единство необходимости и случайности.

Отмечая эту особенность живого, Н. А. Бернштейн писал о том, что с точки зрения современной науки, жизнь не есть пассивное уравнивание со средой, а ее активное преодоление. В основе активности лежат биологические программы регуляции, направляющие и контролирующие деятельность организма в определенной ситуации. Программа регуляции есть итог переработки биологической информации, она представляет собой «модель потребного будущего»⁶. Эта модель формируется как на основе анализа полученной в историческом развитии и закрепленной в генетических механизмах наследственной информации, так и на основе морфофизиологической информации. Животное, например, способно при помощи центральной нервной системы вырабатывать в ходе индивидуального развития временные локальные регуляции с обратной связью, вырабатывать программу управления не только с помощью родового, но и индивидуального опыта. Подобные программы «модели будущего» направляют все поведение организма, при этом они всегда имеют вероятностный характер, так как представляют собой результат выбора из многих возможностей, заданных конкретной ситуацией, в которой действует организм. Ситуация в ходе достижения возможности может изменяться в различных, часто не поддающихся контролю направлениях, поэтому и вся деятельность по реализации возможности строится на основе объективного единства необходимости и случайности.

Вместе с тем при исследовании процессов управления в живой природе и их взаимодействия с неуправляемыми процессами можно сделать вывод об ограниченной роли биологических механизмов управления на всех уровнях (организм, популяция, вид) в преодолении стихийности и связанной с ней неконтролируемой отрицательной случайности. Это объясняется, во-первых, тем, что вне указанных механизмов контроля складываются сами условия существования биологических систем, с которыми они взаимодействуют

⁶ Н. А. Бернштейн. На путях к биологии активности.— «Вопросы философии», 1965, № 10, стр. 72.

в процессе индивидуального и исторического развития. Во-вторых, тем, что программы функционирования популяции и вида — основных элементов биологической эволюции — есть результат статистического взаимодействия генотипов отдельных особей. Исключение ненужной информации в процессе исторического развития вида определяется здесь стихийным изменением внешней среды, что и представляет собой процесс естественного отбора. Наконец, тем, что функционирование биологических систем управления имеет характер опережающего отражения действительности. Механизмы этого управления рассчитаны только на приспособление к стихийно складывающимся условиям, но не на изменение их. ❧

Программы биологического регулирования «предвидят» лишь те изменения условий, которые не выходят за пределы наличной ситуации и информация о которой закреплена в генетических механизмах или анализируется на уровне восприятия. Они не способны выйти за пределы данной наличной ситуации и предвидеть тенденции ее изменения и развития, тенденции создания новых возможностей.

Для снятия указанной ограниченности в преодолении стихийности и связанной с ней отрицательной случайности недостаточно возможностей самой биологической формы движения материи. Необходимо переход к качественно иной форме взаимодействия, которая выражалась бы не просто в приспособлении к этим условиям, а в их практическом изменении в соответствии с потребностями системы. Но такой способ взаимодействия предполагает и качественно иные формы использования информации. Все это появляется лишь с возникновением человеческого общества, история развития которого становится прогрессом в достижении свободы.

С появлением человеческого общества возникает качественно новая форма взаимодействия, а значит и детерминизма — взаимодействие субъекта и объекта. Общество — это такая система, в которой обязательным моментом и материального взаимодействия его элементов, и материального взаимодействия с природой становится сознательная постановка цели и реализация ее в практическом действии. Сама же сознательная цель как модель подлежащего созданию в практическом действии будущего всегда связана (и на уровне индивида, и на уровне социальной группы, и общества в целом) с функционированием определенных систем управления.

Взаимодействуя практически с действительностью, субъект вносит в выбор, детерминацию и создание новых возможностей свое собственное содержание. Тем самым он выходит за пределы непосредственно данных условий, изменяя и контролируя процесс этого изменения в соответствии со своими потребностями.

В обществе каждый человек действует сознательно, поскольку его действие предполагает постановку целей и их реализацию. Это же можно сказать и об отдельных социальных группах, классах и т. д. Но отсюда еще не следует, что весь общественный процесс

всегда и при все условиях осуществляется сознательно. По отношению к истории общества понятие сознательности может рассматриваться лишь под углом зрения общественного сознания, уровня его развития. Поскольку в обществе, в частности в классовом обществе, существует сложная система центров и уровней управления, то вопрос о том, какова степень сознательности действий общественного субъекта, может быть определен в конечном счете только через соотношение целей управления с объективными законами развития природы и общества.

Общественная свобода, следовательно, не есть простой результат согласованности всех звеньев управления в обществе. Она есть именно результат сознательного (т. е. согласованного с объективными законами и отвечающего объективным интересам подавляющего большинства людей) управления общественным процессом, и процессом взаимодействия общества и природы.

Ограничение стихийности в развитии общества достигается на основе развития общественно-исторической практики и познания, путем совершенствования систем общественного управления, а также устранения тех социальных причин, которые этому препятствуют. В этом отношении качественное отличие действия законов социализма от законов капитализма состоит и в широте, и в уровне охвата деятельностью систем управления всех сторон общественных отношений (прежде всего экономических), и в степени научности тех целей, в соответствии с которыми эта деятельность осуществляется.

В решениях XXIII съезда КПСС было обращено особое внимание на разработку проблем научного управления обществом, так как социализм представляет для этого неограниченные возможности и превращает научное управление в необходимость. Однако и в условиях социализма продолжают сохраняться элементы стихийности, элементы неуправляемого по отношению к социалистическому обществу в целом. Они проявляются и во взаимодействии общества и природы, и во взаимодействии отдельных элементов общественной жизни. Причины этого сложны и многообразны. Они и внутренние и внешние, и объективные и субъективные. Они связаны, прежде всего, с существованием в условиях социализма товарного производства, хотя и на другой основе, чем при капитализме. Факторами стихийности являются также и зависимость экономики (прежде всего сельского хозяйства) от сил природы, и влияние капиталистического мира на различные стороны жизни социалистического общества. Они связаны кроме того не только с невозможностью, но зачастую и с отсутствием необходимости охвата всех связей и отношений различных структурных уровней общества деятельностью центральных систем управления.

В связи с этим можно предположить, что отдельные элементы стихийности, а также статистические механизмы регуляции сохраняются в течение всего развития общества. Это обусловлено как самой сложностью системы, какой является общество, так и отно-

сительностью, неполнотой отражения законов действительности, с учетом которых определяется содержание и цель общественного управления. Поэтому и сознательно управляемый общественный процесс также не исключает объективного единства необходимости и случайности, а лишь изменяет форму его проявления, и может быть действительно целесообразно организован только с учетом этого единства. Поэтому тезис об ограничении сферы действия случайности при социализме нельзя понимать упрощенно, как такое сужение поля действия случайности, которое лишает ее объективного основания. В то же время и свободу нельзя рассматривать как новую, наряду со случайностью, форму проявления необходимости при социализме⁷. В действительности свобода есть форма сознательного использования объективного единства необходимости и случайности.

Сознательное управление общественными процессами есть управление системой, функционирующей на основе вероятностных законов. Исследование этих законов позволяет глубже раскрыть диалектику необходимости и случайности в развитии и функционировании общества и организовать деятельность систем общественного управления на действительно научной основе. Это имеет особое значение в современных условиях и в связи с внутренними проблемами развития социалистического общества, и в связи с проблемами взаимоотношения различных социальных систем, а в перспективе, и в связи с намечающейся тенденцией выхода человеческой цивилизации в Космос.

⁷ См., например, Ф. И. Георгиев. Категории материалистической диалектики. М., 1960, стр. 85.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .

3

Раздел I. КАТЕГОРИИ СВЯЗИ И РАЗВИТИЯ

И. Я. Лойфман. Единство и взаимопроникновение полярных категорий диалектики	6'
В. В. Ким. Тожество, различие, противоречие	11
Л. П. Туркин. Сущность, явление, взаимодействие	19
В. Г. Артемова. Общее, необходимое и закон	27
Н. В. Пономарева. Абсолютное и относительное в сущности	33
Л. В. Удачина. Структура и функция как выражение сущности.	41
М. Н. Руткевич. О содержании категорий качества и количества.	48
Т. Г. Бурдина. Качество, количество, структура	61
Е. Б. Борганцоева. Развитие, обратимость и необратимость в живой природе	67

Раздел II. КАТЕГОРИИ ПОЗНАНИЯ И ДЕЙСТВИЯ

М. Н. Руткевич. Марксистское понятие практики в его связи с другими философскими категориями	74
К. Н. Любутин. Субъект и объект	103
В. Н. Николко. Абстрактное и конкретное в естественнонаучном эксперименте	116
Т. А. Бадкова. Истинность и корректность в математике	124
Д. В. Пивоваров. Истинность и правильность	132
И. В. Владимирова. Цель и возможность	141
М. А. Малышев. Ценность и оценка	149
С. И. Уколова, П. П. Чупин. Необходимость, случайность и управление	156

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАТЕГОРИЙ

Редактор Р. Л. Якушева

Технический редактор А. В. Курленко

Корректор О. Д. Медведевских

Сдано в набор 28/III 1969 г.
Подписано к печати 24/XII-1969 г.
Формат 60×90¹/₁₆. Объем 10,5 печ. л.
Тираж 1000 экз. Заказ № 236. НС 14994.
Цена 85 коп.

Уральский государственный университет
имени А. М. Горького
Свердловск, проспект Ленина, 51.

Типография изд-ва «Уральский рабочий»,
Свердловск, проспект Ленина, 49.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
17	7-я снизу	Г. М. Штрак	Г. М. Штракс
32	3-я снизу	Г. Я. Мукишев	Г. Я. Мякишев
50	6-я сверху	данного бытия	развития бытия
52	17-я снизу	существенно	сущности
55	8-я сверху	неоснованных	неосновных
57	1-я снизу	М., 1965.	М., 1965, стр. 321.
58	7-я сверху	материальная	материальности
74	15-я снизу	понятна	понята
75	23-я сверху	марксисткой	марксистской
76	8-я сверху	подразумевает	подразумевает под практикой
77	8-я снизу	окружающая	отражающая
79	4-я снизу	А. Н. Спиркин	А. Г. Спиркин
81	22-я сверху	с помощью	не с помощью
81	23-я сверху	не по общим	по общим
83	1-я снизу	1952	1962
85	6-я снизу	Sremle	Szemle
87	3-я сверху	субъективные	объективные
91	3-я снизу	имеют	имеет
102	3-я сверху	изменить	изменить
112	1-я снизу	Письмо	Письма
121	12-я сверху	соизмеримы	соизмеримо
137	15-я сверху	интерпретару	интерпретатору
160	18-я сверху	моментом	момент
164	1-я сверху	все	всех
166	1-я снизу	615	156

Цена 85 коп.